Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Küttner.)

UEBER

DAS PRIMÄRE CARCINOM

DES

JEJUNUM UND ILEUM.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

VORGELEGT VON

WILHELM SCHLIEPS
AUS KURLAND.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1908.

Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau.
(Direktor: Prof. Dr. Küttner.)

UEBER

DAS PRIMÄRE CARCINOM

DES

JEJUNUM UND ILEUM.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

EINER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. UNIVERSITÄT BRESLAU

VORGELEGT VON

WILHELM SCHLIEPS
AUS KURLAND.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1908.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Breslau.

Referent: Prof. Dr. **H. Küttner.** Dekan: Prof. Dr. **Bonhöffer.**

Die Dissertation erscheint gleichzeitig als Abhandlung in den „Beiträgen zur klinischen Chirurgie“ Bd. LVIII Seite 722—761.

Herrn Alexander von Kursell

auf Erras

und

Frau Margot von Kursell

geb. Löwis of Menar

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** LVIII. Band. 3. Heft.

Das primäre Carcinom des Dünndarmes, speciell das des Jejunum und Ileum galt in früherer Zeit als eine äusserst seltene Krankheit. Es ist daher wohl erklärlich, dass sich die Hand- und Lehrbücher der Chirurgie und der pathologischen Anatomie der betreffenden Jahre bis in die neueste Zeit hinein mit diesem Gegenstande sehr kurz befassen. Genauere Untersuchungen der einschlägigen Litteratur haben indessen ergeben, dass diese Krankheitsform doch nicht gar so selten ist, so dass Kanzler in seiner Arbeit: „Ueber den Dünndarmkrebs“ vom Jahre 1906 in der Litteratur auf 24 Fälle von primärem Jejunum-Ileumcarcinom stiess, denen er zwei selbstbeobachtete Fälle hinzufügen konnte. In der Breslauer chirurgischen Klinik sind in den letzten 16 Jahren 4 Fälle von primärem Carcinom des Jejunum und Ileum zur Operation gelangt, und zwei weitere Fälle, die mir in dankenswerter Weise zur Bearbeitung überlassen worden sind, stammen aus der Privatklinik des weil. Herrn Geheimrates Prof. Dr. v. Mikulicz. Des ferneren gelang es mir in der Litteratur noch 11 einschlägige Fälle zu finden, so dass die mir zur Verfügung stehende Kasuistik 43 Fälle umfasst, die ich am Schlusse meiner Arbeit tabellarisch zusammengestellt habe.

Die ersten Arbeiten über Dünndarmkrebs, abgesehen vom Duodenalcarcinom, stammen von amerikanischen und französischen Beobachtern und bestehen in kasuistischen Veröffentlichungen, wie die von M. Clellan[1]), Legendre[2]), Cock[3]), Chenet[4]) u. A. Alle diese Autoren heben u. a. die äusserst seltene Lokalisation des Krebses im Dünndarm hervor. Diese Behauptung reizte Anfang der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts zwei französische Autoren, Du Castel und Journet, zum Widerspruch. Sie behaupteten, dass der Krebs des Ileum bedeutend häufiger sei, als allgemein angenommen würde, und suchten dies dadurch zu beweisen, dass sie alle an oder dicht unter der Ileocoecalklappe sitzenden Krebse zu den Ileumcarcinomen rechneten, was, wie Lubarsch sich ausdrückt, „doch wohl kaum angeht". Ausser der Arbeit von Lubarsch: „Ueber den primären Krebs des Ileum" stammen ferner aus den 80er und 90er Jahren die kasuistischen Mitteilungen von Schede, Duncan, Riegel, Morton, Roselieb, Rickets, Körner, Lautenschläger u. A.

Die beiden Autoren, welche der Frage in neuester Zeit nahe traten, sind: Lecéne[5]), der in seiner These 10 gesammelte Fälle von primärem Carcinom des Jejunum und Ileum mitteilt, und der bereits eingangs erwähnte deutsche Autor I. Kanzler.

Im Vergleich zur Häufigkeit des Krebses der übrigen Darmabschnitte tritt das Carcinom des Jejunum und Ileum vollständig in den Hintergrund. Folgende Zusammenstellungen mögen das illustrieren.

Nach Lubarsch's Statistik von 1878—1887 aus dem Breslauer pathologischen Institut verteilten sich von 569 Krebsen (aller Organe) die 42 Carcinome des Darmes folgendermassen:

Ileum . . .	2 Fälle
Duodenum . .	2 Fälle
Dickdarm . . .	14 Fälle
Rectum . . .	24 Fälle.

In einem Zeitraum von 24 Jahren (1870—1893) kamen nach Nothnagel im pathologischen Institut des Wiener allgemeinen Krankenhauses 41 838 Sektionen mit 3585 Krebsleichen 343 Darmkrebse zur Sektion; von diesem sassen im

1) Two cases of carcinoma of the ileum. Philadelphia 1824.
2) Cancer d'une anse d'intestin grêle etc. Paris 1838.
3) Cancer of small intestin. New-York 1856.
4) Cancer de l'intestin grêle. Paris 1875.
5) Les tumeurs malignes primitives de l'intestin grêle. Paris 1904.

Ileum . . .	10 Fälle
Jejunum . . .	0 Fälle
Duodenum . .	7 Fälle
Colon . . .	164 Fälle
Rectum . . .	162 Fälle.

Im Verlaufe von 30 Jahren (1874—1904) kamen in der Baseler pathologisch-anatomischen Anstalt 11314 Leichen zur Sektion; unter diesen fanden sich nach Fr. Müller 909 Carcinomfälle, wovon 123 auf den Darm kamen, die sich folgendermassen auf die einzelnen Darmabschnitte verteilen:

Ileum . . .	2 Fälle
Duodenum . .	6 Fälle
Colon . . .	36 Fälle
Flex. sigm. . .	28 Fälle
Rectum . . .	51 Fälle.

Im pathologischen Institut in Zürich (Ruepp) wurden in 11 Jahren (1881—1891) 4258 Sektionen ausgeführt. Davon sind 372 Carcinomleichen überhaupt; 35 entfallen auf den Darmkrebs und zwar:

Ileum . . .	1 Fall
Duodenum . .	1 Fall
Colon . . .	18 Fälle
Rectum . . .	15 Fälle.

Max Müller fand unter 5621 Sektionsprotokollen des pathologischen Institutes in Bern (1866—1891) 521 Fälle von Carcinom (aller Organe); davon kommen auf das

Ileum und Jejunum .	3 Fälle
Duodenum . .	6 Fälle
Dickdarm . . .	13 Fälle
Rectum . . .	19 Fälle.

Ist somit die Lokalisation des Krebses im Dünndarm in toto selten, so gilt dies in höherem Grade für das Carcinom des Jejunum und Ileum, während der Duodenalkrebs, von dem im Jahre 1906 Geiser 67 Fälle sammelte und 4 eigene Beobachtungen veröffentlichte, relativ häufiger vorkommt.

Die Frage nach der Aetiologie des primären Carcinoms des Jejunum und Ileum ist noch nicht gelöst, und so wird es auch bleiben, so lange die Ursache des Krebses überhaupt unaufgeklärt ist.

Von Gelegenheitsursachen, die beim Dickdarm vielleicht eine Rolle spielen, käme für den Dünndarm besonders die Entstehung aus alten Geschwürsnarben, dysenterischen und typhösen in

Betracht, doch fehlen fast ausnahmslos dementsprechende anamnestische Angaben. Der traumatischen Entstehung des Intestinalkrebses wird neuerdings eine grosse Beachtung geschenkt, weil sie von dem Publikum bei jeder nur möglichen Gelegenheit immer wieder behauptet wird. Wie vorsichtig man in der Beurteilung von Unfallsfolgen sein muss, beweist folgender von Anschütz mitgeteilte Fall, in dem es sich zwar nicht um ein Dünndarmcarcinom handelt, der jedoch ausserordentlich lehrreich ist.

Es stürzte ein 42j. ganz gesunder Mann auf den Bauch, besonders auf dessen linke Seite. Bald stellte sich Darmverschluss ein, welcher eine Operation erheischte. Bei der Rectosigmoideoskopie, und dann bei der Laparotomie fand sich ein kleines Carcinom der Flex. sigmoid., welches früher nicht die geringsten Erscheinungen gemacht hatte. Zwischen Unfall und Operation lagen 5 Tage. Der Tumor konnte unmöglich in dieser kurzen Zeit gewachsen sein. Wäre der Mann von seiner subkutanen Darmverletzung geheilt worden, so hätten sich in nicht allzulanger Zeit Beschwerden eingestellt. „Ich bin gewiss, dass niemand den Zusammenhang zwischen Carc. und Trauma abgewiesen hätte“ (Anschütz).

Ein Trauma hatte in keinem unserer Fälle stattgefunden, ebensowenig finden sich Angaben, die auf Heredität schliessen lassen dürften, die nach Boas bei Intestinalcarcinomen eine ausserordentlich geringe Rolle spielt.

Was das Geschlecht betrifft, so gelangt Fr. Müller in seiner Darmkrebsstatistik zu dem Schluss, dass in keinem Darmteil ein prägnantes Vorwiegen des einen oder des anderen Geschlechtes zu bemerken ist, während andere Autoren eine grössere Verbreitung des Darmkrebses unter dem männlichen Geschlecht konstatieren. Wir finden unter 40 Patienten 28 Männer und 12 Frauen; in drei Fällen ist das Geschlecht nicht angegeben.

Was das Alter anbelangt, so berechnet Treves das Durchschnittsalter seiner Dünndarmkrebse auf 42 Jahre. Aus meiner Tabelle lässt sich für die Jejunum-Ileum-Carcinome ein mittleres Alter von $46^1/_2$ Jahren berechnen. In einem Falle handelte es sich um ein $3^1/_2$ Jahre altes Kind; das zweite Lebensdecennium ist zweimal, das dritte bereits neunmal vertreten. Die Darmcarcinome stehen überhaupt im Rufe, den Carcinomen anderer Organe gegenüber relativ häufig vor dem 40. Lebensjahre aufzutreten. „Dieses frühzeitige Vorkommen der Darmcarcinome“, sagt Nothnagel, „muss man im Gedächtnis haben, um im konkreten Falle verhängnisvolle diagnostische Missgriffe zu vermeiden“. Bemerkenswert ist,

dass im höheren Alter von 55—75 Jahren der Darmverschluss häufiger vorkommt, was wohl damit, dass die scirrhöse Form bei alten Patienten die häufigere ist, in Zusammenhang gebracht werden muss. Hierauf ist gewiss auch der längere Verlauf der Krankheit im Alter zurückzuführen.

Pathologische Anatomie. Wie in den übrigen Darmabschnitten so geht auch der Krebs des Jejunum und Ileum stets von den Cylinderepithelien der Darmdrüsen aus und ist somit in fast allen bisher untersuchten Fällen ein Carcinoma cylindroepitheliale adenomatosum. Alle histologischen Gestaltungen des Darmcarcinoms lassen sich ja nach Thiersch, Waldeyer u. A. auf diesen Ausgangspunkt zurückführen, wenn auch in den weiteren Stadien der Entwicklung der adenomatöse Bau nicht mehr zu erkennen ist, und sich verschiedene Uebergänge zwischen drüsenschlauchähnlichen Wucherungen und der Bildung solider Krebsformen finden.

Bei weitem am häufigsten findet sich am Dünndarm das einfache adenomatöse Cylinderepithelcarcinom. Ausgezeichnet ist diese Form durch ihre Neigung zur ringförmigen, die Cirkumferenz des Darmes umfassenden Entwicklung. Dieselbe Beginnt mit einer wallartigen Verdickung der Schleimhaut, die sich mit einem derben Rand gegen die gesunden Darmpartien absetzt.

Zur Stenosenbildung kommt es bei dieser Form, indem die epitheliale Wucherung von der Schleimhaut in die Tiefe vordringend, allmählich alle Schichten des Darmrohres durchsetzt. Da ausserdem gleichzeitig eine erhebliche Neubildung von jungem kernreichen Bindegewebe auftritt, so kommt es unter Umständen durch die neugebildeten Tumormassen zu einer bedeutenden Einengung des Lumens. Das Bestreben des Krebses zum gürtelförmigen Fortwuchern wird mit der Anordnung der Gefässe in der Darmwand und mit der Neigung des Carcinoms in den Lymphbahnen fortzuschreiten in Zusammenhang gebracht, wofür auch der Umstand spricht, dass der Tumor in einigen Fällen am Mesenterialansatz massiger ist, da sich hier der Anfang, resp. das Ende des Gefässgebietes befindet (Kanzler). Eine Ulceration dieser Tumoren ist häufig, und es entstehen dabei charakteristische ringförmige Geschwüre mit scharf umgrenzten, steilen, mitunter überhängenden Rändern und unebenem, schmierig-gangränösem Grunde.

Weniger häufig ist am Dünndarm im Gegensatz zu den tiefen

Teilen des Dickdarmes das scirrhöse Carcinom, das sich durch seine grosse Neigung zur Stenosenbildung auszeichnet. Hierbei kommt die Stenose nicht durch neugebildete Tumormassen zustande, sondern durch Schrumpfung, indem das junge Bindegewebe, das in der Peripherie der Epithelwucherungen entsteht, sich im weiteren Verlauf in eine derbe, kernarme Narbenmasse umwandelt. Zu Ulceration, besonders zu mehr in die Tiefe greifender, kommt es bei dieser Form selten, da das Narbengewebe gegen mechanische Insulte ebenso widerstandsfähig ist, wie gegen die Wirkung der Fäulnis.

Eine dritte Form, die mikroskopisch als Carcinoma adenomatosum gelatinosum bezeichnet wird, scheint im Dünndarm selten vorzukommen. Sicher nachgewiesen ist sie nur in einem Falle von Kanzler, in dem es sich um ein „klein-alveoläres Adenocarcinoma cylindrocellulare" mit teilweisem Bau des Gallertkrebses gehandelt hat.

In Bezug auf den Sitz des Tumors lässt sich konstatieren, dass das Ileum etwas häufiger betroffen wurde als das Jejunum; letzteres von 41 Fällen 19 mal, ersteres 22 mal. In den einzelnen Abschnitten des Jejunum und Ileum war der Tumor folgendermassen lokalisiert:

Jejunum		Ileum	
oberer Teil . .	9	oberer Teil . .	1
mittlerer Teil . .	4	mittlerer Teil . .	7
unterer Teil . .	2	unterer Teil . .	11

In 7 Fällen war die genauere Lokalisation des Tumors nicht angegeben. Das relativ häufige Vorkommen im oberen Abschnitt des Jejunum und untersten des Ileum lässt sich ätiologisch gut mit der Thatsache in Verbindung bringen, dass das Carcinom des Darmes, je weiter wir uns vom Magen entfernen, um so seltener wird, und je näher wir dem Rectum kommen, wieder um so häufiger wird.

Häufig war das Jejunum-Ileumcarcinom durch peritonitische Verwachsungen des befallenen Darmstückes kompliciert. Meist waren mehrere Darmschlingen miteinander verlötet, jedoch auch Adhäsionen mit der hinteren Bauchwand, den Fossae iliacae, dem Mesenterium, Peritoneum und anderem kamen vor. Durch die abnormen Verwachsungen kann der Darm an der Fixationsstelle eine Verziehung oder gar Abknickung erleiden, wodurch unter Umständen eine vollständige Obstruktion begünstigt werden kann. Auf diese Weise kann das durch den Tumor noch nicht allzusehr ver-

engte Darmlumen allmählich oder auch plötzlich völlig verschlossen werden, und das klinische Bild des akuten Ileus zustande kommen, wie in unserem Falle I. Im ganzen kommt es im Gegensatz zum Dickdarm, beim Dünndarmkrebs selten zum Ileus, was wohl erstens auf den dünnflüssigen Inhalt des Dünndarmes zurückzuführen ist, und zweitens auf den Umstand, dass der Scirrhus relativ selten ist. Denn an Fremdkörpern, die bei einer Stenose einen Ileus zu bewerkstelligen vermögen, fehlt es im Dünndarm ebensowenig als im Dickdarm.

Die Verlötung der Darmschlingen untereinander können die grössten operativen Schwierigkeiten veranlassen; sie lassen sich aber vor der Operation nur ausnahmsweise diagnosticieren. In solchen Fällen könnte eine Radikaloperation ausgeschlossen erscheinen, was jedoch nicht den Thatsachen entspricht, da wir wissen, dass die Verwachsungen keineswegs immer auf carcinomatöse Infiltrationen zurückzuführen sind, sondern sehr oft Adhäsionen entzündlicher Art sind.

Metastasen treten nach Haussmann und Maydl im ganzen sehr spät auf, und v. Mikulicz betont diese relative Gutartigkeit des Darmcarcinoms mit dem Hinweis darauf, wie wichtig dieser Umstand für den erfolgreichen Ausgang einer Radikaloperation ist. Am häufigsten werden die Lymphdrüsen des Mesenterium befallen. Drüseninfiltrate allein dürfen uns aber von einer Radikaloperation nicht abschrecken, da es sich nicht konstatieren lässt, ob sie carcinomatöser oder entzündlicher Art sind, und manche neuerdings immer mehr der Ansicht zuneigen, dass carcinomatöse Keime eventuell in den Drüsen zu Grunde gehen können. Oefters schon haben für carcinomatös gehaltene Drüsen später nicht zu einem Recidiv geführt. Ich verweise u. a. auf zwei von Makkas mitgeteilte Fälle von Magencarcinom, in denen nicht alle Drüsen entfernt werden konnten. In den Krankengeschichten war ausdrücklich angeführt, dass die Operation als Palliativoperation aufzufassen sei; trotzdem blieben die Patienten recidivfrei.

Relativ oft findet sich eine Dissemination von miliaren Krebsknötchen auf der Serosa des Darmes und auf dem parietalen Peritoneum. Von anderen Organen ist die Leber in 5 Fällen, die Leber und Nieren zugleich zweimal befallen. Im Falle Hammer finden sich auch Metastasen in der Lunge.

Die durch das Carcinom bedingten Strikturen treten fast immer solitär auf. Mehrfache, primäre Carcinomentwicklung im Verdauungstractus, bei der es gleichzeitig zur Bildung mehr-

facher Strikturen gekommen war, sind nur in seltenen Fällen beobachtet worden. „Relativ am häufigsten scheinen solche Vorkommnisse noch zu sein bei den multiplen Polypenwucherungen des Darmes, ein Leiden, das sich bekanntlich durch eine entschiedene Neigung zu maligner Degeneration auszeichnet“ (Küttner).

Ein häufig angeführtes Beispiel multipler Dünndarmstrikturen bildet der Fall von Hahn, bei dem es sich um 4 im unteren Ileum verteilte ringförmige Strikturen gehandelt hat, von denen die tiefste im Endabschnitt des Ileum gelegene, den Primärtumor darstellte. In den übrigen von Küttner gesammelten 7 Fällen von multiplen carcinomatösen Darmstrikturen durch peritoneale Metastasen finden sich in 6 derselben neben denen anderer Darmabschnitte auch Strikturen des Jejunum und Ileum, doch fand sich in diesen Fällen das Primärcarcinom entweder nicht im Dünndarm, oder der Ausgangspunkt der Metastasen war überhaupt nicht mehr zu konstatieren.

Symptome und Diagnose. „Das klinische Bild des Darmcarcinoms ist in der Regel das der chronischen Darmstenose. In atypischen Fällen können jedoch lange Zeit hindurch eines oder mehrere dieser Symptome undeutlich sein oder ganz fehlen, bis zur völligen Symptomlosigkeit“ (v. Mikulicz). Dieses vom Darmcarcinom im allgemeinen Gesagte, gilt in hohem Maasse auch für den Krebs des Jejunum und Ileum, dessen Symptome in vielen Fällen nichts Charakteristisches aufweisen.

Die Kachexie ist auch bei den Dünndarmcarcinomen von erheblicher Bedeutung, und die Rapidität der allgemeinen Gesundheitsschädigung steht oft in keinem entsprechenden Verhältnis zu den wenig hervorstechenden Beschwerden von Seiten des Darmes. Die Kachexie ist es daher, die oft zuerst auffordert, nach einem latenten Carcinom zu fahnden. Manchmal ist es schwer zu entscheiden, wie viel von der starken Abmagerung der Patienten mit dem bekannten erdfahlen Aussehen auf Rechnung des Carcinoms als solchem zu setzen ist, und wieviel auf die durch dasselbe verursachte Beeinträchtigung der Nahrungsaufnahme. Zu den allgemeinen dyspeptischen Beschwerden, Appetitlosigkeit, Aufstossen, schlechter Geschmack, belegte Zunge, kommt oft noch der Umstand hinzu, dass die Kranken aus Furcht vor den schmerzhaften Kolikanfällen, die häufig durch Nahrungsaufnahme ausgelöst werden, letztere aufs äusserste einschränken.

In Bezug auf den Harn findet sich in mehreren Fällen die

Angabe eines geringeren oder stärkeren Indikangehaltes, und wird der Nachweis von Indikan oft zur Unterstützung der Diagnose eines Darmcarcinomes, und speciell des Dünndarmcarcinoms, verwertet. Eine Vermehrung des Indikangehaltes im Urin ist jedoch nur ein charakteristisches Symptom einer Stauung im Dünndarm, unabhängig von den Ursachen derselben, und kann, was nicht genügend bekannt ist, nicht zur Diagnose des Sitzes einer Darmverengerung herangezogen werden, sobald dieselbe längere Zeit (2–3 Tage) besteht (Naunyn). Ausserdem sind bei der Beurteilung des Indikangehaltes im Urin alle Fehlerquellen zu berücksichtigen, wie Abhängigkeit von der Nahrung, Darmblutungen, peritonitische Reizung; Verminderung der Indikanausscheidung nach Verabreichung von Kalomel und Bismuthum subnitricum u. a.

Ein konstantes Symptom ist der fixe Schmerz im Abdomen. In einigen Fällen handelte es sich jedoch nicht um einen ausgesprochenen Schmerz, sondern mehr um ein unbehagliches Druckgefühl. Die Patienten geben den Schmerz stets an einer Stelle an, auch ist derselbe in den einzelnen Fällen in verschiedenen Regionen des Abdomens lokalisiert. Diese Lokalisation braucht natürlich einen Hinweis auf den Sitz des Tumors nicht zu bieten, denn der Schmerz kann entweder durch den Tumor selbst, durch seinen Druck oder den benachbarter Lymphdrüsen (auf den Plexus coeliacus) hervorgerufen werden, oder durch Adhäsionen mit der Umgebung und durch Zerrung.

Von dem fixen Schmerz sind die periodenweise auftretenden kolikartigen Schmerzanfälle zu trennen, die als Stenoseerscheinung zu deuten sind und besonders häufig nach der Aufnahme von Nahrung, namentlich fester, auftreten. Diese Koliken entstehen wahrscheinlich dadurch, dass durch unverdaute Speisereste das verengte Darmlumen ganz verschlossen wird; infolge dessen werden stärkere peristaltische Darmkontraktionen ausgelöst, die aber unregelmässig sind. Ausserdem spielen hierbei auch Zerrungen des mit der Nachbarschaft verwachsenen Peritoneums eine nicht geringe Rolle (Ruepp).

Erbrechen findet sich, abgesehen von dem Kotbrechen bei den Fällen mit akutem Ileus und denen mit beginnender Peritonitis, in der grossen Mehrzahl der Fälle. Es tritt namentlich während der Kolik und Obstipationsanfälle auf und wird von den Patienten als periodenweis bezeichnet. Enthält das Erbrochene grössere Mengen galliger Massen, so lässt das vielleicht auf einen bestimmten Sitz

der Neubildung schliessen, wovon weiter unten die Rede sein soll.

Von besonderem Interesse und grösster Wichtigkeit ist die Wegsamkeit des Darmkanals. Die intestinalen Störungen, die als Obstipation oder als Enteritis mit Diarrhoe in Erscheinung treten, sind vorwiegend die Folge der Stauung des Darminhaltes oberhalb der verengerten Stelle. Dass Obstipation und Diarrhoe abwechseln, ist meist so zu erklären, dass die Kranken tagelang keinen Stuhl haben und infolge dessen zu Abführmitteln ihre Zuflucht nehmen. Gelingt es ihnen, Stuhlgang zu erzielen, so tritt dann eine Periode häufiger, diarrhoischer Darmentleerungen ein. Derartige Störungen sind stets ein Zeichen, dass die Stenose im Dünndarm eine beträchtliche sein muss, denn eine Beeinträchtigung der Peristaltik infolge der Infiltration der Darmwand an einer beschränkten Stelle kommt nicht in Betracht, da die darüber liegenden Darmpartien für das peristaltisch unthätige Darmstück eintreten. Ebensowenig liesse sich sonst eine Stauung bei der dünnflüssigen Beschaffenheit des Dünndarminhaltes erklären, abgesehen von den Fällen, bei denen es sich um eine Verlegung des Darmlumens durch unverdaute Speisereste, Fruchtkerne, Knochenstücke und dergl. handelt. Diese seltenen Fälle verlaufen jedoch unter dem Bilde eines akut auftretenden und schweren Ileus. Wie hochgradig die Verengerung des Dünndarmes sein muss, um Passagestörungen zu veranlassen, davon zeugen die Fälle zufälliger Sektionsbefunde, bei denen das Darmlumen durch ein ringförmiges Carcinom auf weniger als Bleistiftdicke stenosiert war, ohne dass intra vitam auch nur die geringsten Darmstörungen aufgetreten waren. „Man ist oft erstaunt", sagt Leichtenstern, „bei den Sektionen die hochgradigsten Stenosen anzutreffen, während es im Leben niemals zu Kotstauungen kam".

Anders verhält es sich in den Fällen, wo es sich um eine nur geringfügige Stenosierung des Darmlumens handelt, und trotzdem schwere Passagestörungen eintreten können, die durch Abknickungen oder durch Versagen der Muskelkraft des oberhalb der Stenose befindlichen kompensatorisch hypertrophischen Darmabschnittes zu Stande kommen.

Von einer für den Dünndarmkrebs charakteristischen Beschaffenheit der Fäces kann naturgemäss nicht die Rede sein. Makroskopisch normale Stuhlbeschaffenheit spricht eher für ein hochsitzendes Dünndarmcarcinom. In der That ist Blut im Stuhl nur

in zwei Fällen angegeben worden. Doch fehlen genauere chemische Blutuntersuchungen.

Das wichtigste aller Symptome ist der palpatorische Befund eines Tumors in abdomine. Der Dünndarmkrebs fühlt sich durch die Bauchdecken hindurch derb an, und seine Oberfläche wird als höckerig, unregelmässig gestaltet, in seltenen Fällen als glatt angegeben. Die Grösse übertrifft nur selten die einer Mannesfaust; meist handelt es sich um kleinere, etwa hühnereigrosse Tumoren. Was die Lage des Tumors anbetrifft, so ist er in der Mehrzahl der Fälle seitlich vom Nabel oder unterhalb desselben zu tasten; sie wechselt sehr, was mit der grossen Beweglichkeit des Dünndarmes zusammenhängt. Von grösserer Bedeutung als die Lage ist die hochgradige Verschieblichkeit des Tumors, die freilich nur so lange vorhanden ist, als es noch nicht zu einer Fixierung infolge von Adhäsionen gekommen ist.

Ist das Symptom des Meteorismus vorhanden, so deutet das beim Carcinom des Jejunum und Ileum auf eine hochgradige Stenose hin. Um das Phänomen der Darmsteifung, die forcierte krampfhafte Peristaltik des oberhalb der stenosierten Stelle gelegenen und hypertrophischen Darmstückes zu verursachen, muss die Passagestörung bei dem dünnflüssigen Inhalt des Dünndarmes eine beträchtliche sein. Das Symptom der sichtbaren Peristaltik findet sich in 8 Fällen. Wie oft es infolge der versteckten Lage der geblähten Darmschlinge in der Bauchhöhle nicht sichtbar wird, bleibt dahingestellt. Mit der vermehrten Darmperistaltik ist häufig ein deutliches, mitunter weithin hörbares Gurren oder Kollern verbunden. Diese als Borborygmi bezeichneten Geräusche entstehen im Dünndarm durch die lebhafte peristaltische Fortbewegung und das Hindurchzwängen des aus Gas und Flüssigkeit bestehenden Darminhaltes durch die stenosierte Stelle. —

Es bedarf kaum der Erwähnung, dass es von grosser Bedeutung wäre, und die Erfolge der operativen Therapie bei weitem besser würden, wenn man in der Lage wäre, die Diagnose des Dünndarmkrebses in seinen Anfangsstadien zu stellen, d. h. zu einer Zeit, wo das Carcinom noch auf die Schleimhaut der Darmwand beschränkt ist, wo es weder durch seine Grösse noch durch sekundäre Narbenschrumpfung das Darmlumen einengt, wo es vor allem noch keine Metastasen gemacht hat und keine Verwachsungen carcinomatöser oder entzündlicher Natur verursacht hat. Leider sind bisher alle Bemühungen zu einer Frühdiagnose zu gelangen völlig erfolglos

gewesen, einfach aus dem Grunde, weil sich die Tumoren im Anfangsstadium ihrer Entwicklung völlig latent verhalten oder doch nur so wenig charakteristische Symptome machen, dass von einer exakten Diagnose nicht die Rede sein kann. „Das Maligne der Intestinalcarcinome", sagt Boas, „liegt nicht bloss in dem Neoplasma, sondern vor allem in der Latenz seines Wachstums". Freilich fehlt es nicht ganz an Angaben von sogenannten Frühsymptomen, wie Hautveränderungen (Holländer), Wechsel im Charakter und Temperament (Paul, Sörensen u. A.); wie aber diese Symptome praktisch zu verwerten wären, ist nicht einzusehen. Sollte man etwa einem Patienten, der scheinbar ohne besonderen Grund ein Ekzem bekommen hat, oder der mürrisch und reizbar geworden ist, zur Probelaparotomie raten?

Erst wenn der Tumor eine erhebliche Stenose gesetzt hat, die leider kein Frühsymptom ist, kann von einer einigermassen sicheren Diagnose die Rede sein. „Ist eine Obstipation grösseren Schwankungen unterworfen, sind Perioden normaler Darmpassage von solchen schwerer Störung abgelöst, so muss das zu wiederholten eingehenden Untersuchungen veranlassen. Treten nun gar bei fortschreitender Kachexie Schmerzen, Schmerzanfälle, Darmsteifungen oder ileusähnliche Attaquen zur chronischen Obstpation hinzu, so wird die Diagnose einer anatomischen Stenose hochwahrscheinlich." (Anschütz). In solchen Fällen sollte mit der Probelaparotomie nicht mehr gezögert werden. Diese zu diagnostischen Zwecken ausgeführt, hat noch den Vorteil, dass im gegebenen Falle der therapeutische Eingriff gleich angeschlossen werden kann.

Relativ leicht ist die Diagnose in den Fällen, in denen der Tumor durch Lage und Grösse bereits palpierbar ist. Doch kann auch hier noch die Differentialdiagnose zwischen Carcinom des Dünndarmes und des Colon transversum Schwierigkeiten machen, was jedoch praktisch wenig ins Gewicht fällt, da es an der Indikationsstellung betreffs einer Operation nichts ändert.

Hinsichtlich der Lokalisation auf die einzelnen Abschnitte des Dünndarmes (Jejunum und Ileum) kann die Diagnose, was beiläufig bemerkt praktisch ziemlich gleichgültig ist, die grössten Schwierigkeiten machen. Der Tumor lässt sich in den oberen Schlingen des Jejunum vermuten, wenn die Magensymptome in den Vordergrund treten und bei ausgiebiger Beweglichkeit des Tumors denen eines präjejunalen Duodenalcarcinoms ähnlich sind. Ein gutes Beispiel hierfür bietet ein von Riegel beobachteter Fall.

Frau, 68 J., 23. X. 89 in Klinik. Seit zwei Monaten Magenschmerzen, unregelmässiges Erbrechen, Stuhl etwas retardiert. Pat. stark abgemagert, Bauch teilweise vorgewölbt, sichtbare Peristaltik. Links in Nabelhöhe bei Eindruck leicht verschiebliche Resistenz, etwas schmerzhaft. Magen: HCl und peptische Verdauungskraft negativ. Trotz Ausspülung reichliches Erbrechen galliger Massen. Ein einziges Mal HCl und Verdauung positiv gefunden. Erbrechen dauert an, Resistenz verschwindet. Völlige Anorexie, Oedeme bis an die Bauchdecken treten auf. Exitus 30. I. 90. Klinische Diagnose: Anfangs Magencarcinom. Obduktion: Im Anfangsteil des Jejunum ein 5 : 6 cm grosser feinhöckriger Tumor, zwischen Magen und Colon gelegen. Dilatation des unteren Duodenum und der Gallengänge. Magen, abgesehen von leichter Muskelhypertrophie, intakt. —

In dem Fall von Routier, bei dem die Symptome ähnlich waren, wurde wunderbarer Weise ein „Pyloruskrebs" vermutet, während das Carcinom 30 cm unterhalb des Duodenum sass.

Neuerdings sollen als diagnostisches Hilfsmittel auch beim Darmcarcinom die Röntgenstrahlen in Betracht kommen, vermittels deren „ausserordentlich klare und deutliche Bilder erzielt worden sind, die für die betreffende Diagnose von einschneidender Bedeutung waren" (Goldmann). Doch glauben wir, dass auch im besten Falle die Röntgenstrahlen nicht mehr verraten können, als dass eine Stenose des Darmes vorliegt. Wo dieselbe sitzt, welcher Art sie ist, erfahren wir nicht sicher. Nur Fälle mit klinisch deutlichen Symptomen können unserer Ansicht nach einigermassen sichere Röntgenbefunde bieten. Um noch einmal auf das latente Carcinom zurückzukommen, so glauben wir, dass die Röntgenstrahlen leider auch nicht geeignet sein werden, uns in der Lösung des Problemes der Frühdiagnose zu fördern.

Die Prognose des Dünndarmkrebses ist selbstverständlich absolut infaust, und ist der Ausgang in jedem Falle ohne chirurgisches Eingreifen der Tod. Derselbe tritt infolge von Darmverschluss, Perforationsperitonitis oder Kachexie ein, in einem Falle (Journet) im Anschluss an eine langdauernde Darmblutung, in einem anderen (Duncan) infolge profuser wässeriger Darmentleerungen.

Die Dauer des Dünndarmcarcinoms im anatomischen Sinne zu bestimmen, liegt nicht im Bereich der Möglichkeit, da die durch völlige Symptomlosigkeit charakterisierte Latenzperiode eine verschieden lange sein kann. v. Mikulicz schätzt dieselbe beim Darmkrebs im allgemeinen auf $^1/_2$ bis 3 Jahre. Bestimmtere An-

gaben lassen sich in bezug auf die Dauer des Leidens vom Beginn der ersten Symptome bis zum Tode machen. Dieselbe beträgt beim Dünndarmkrebs durchschnittlich 1 Jahr und 10 Monate. Die kürzeste Dauer beträgt in einem Falle 6 Wochen, in einem anderen die angeblich längste 20 Jahre; am häufigsten finden sich Angaben von einem Jahre und etwas darüber. Es dürfte dieses Resultat mit der häufig betonten relativen Gutartigkeit des Darmcarcinoms übereinstimmen, die sich darin äussert, dass Drüsenmetastasen wie auch Metastasen in anderen Organen in vielen Fällen verhältnismässig spät auftreten (v. Mikulicz). Seine Erklärung findet dieses Verhalten in der histologisch-anatomischen Art des Jejunum-Ileumcarcinomes, das in den meisten Fällen eine ausgesprochen adenomatöse Form zeigt, während rapid wuchernde Gallertkrebse zu den Ausnahmen gehören.

Therapie. Es liegt in der Natur der Sache, dass eine wirkliche Heilung des Dünndarmkrebses nur auf operativem Wege erfolgen kann. Die Operation darf aber nicht bis zu einer Zeit verschoben werden, in welcher die Kräfte des Kranken erschöpft sind. Die Gefahr zu lange zuzuwarten und den günstigen Zeitpunkt zur Operation zu versäumen ist gerade bei einem chronischen Leiden wie es die Darmstenose ist, sehr gross, da keine unmittelbare Lebensgefahr zu bestehen scheint, und die Versuchung, immer wieder mit palliativen Mitteln vorzugehen, sehr nahe liegt (v. Mikulicz). Wie gross die Gefahr des Zuwartens ist, ist daraus ersichtlich, dass von 38 Fällen — in 5 Fällen handelt es sich um ein zufällig bei der Sektion gefundenes Jejunum-Ileumcarcinom — 15 Patienten nicht operiert worden sind, weil es „zu spät“ war. In einem kleineren Teil dieser Fälle kam es zu keiner Operation, weil das Leiden verkannt wurde und die Diagnose auf Darmtuberkulose, Typhus abdominalis oder überhaupt nicht gestellt worden war. Von den übrigen 23 Fällen wurde bei zweien die Probelaparotomie ausgeführt, ohne dass es möglich war einen weiteren Eingriff anzuschliessen. Auch hier waren die Kranken zu spät gekommen.

I. Resektionen.

1. Herr S., Tischler; 69 J., 28. I. 97. Chir. Klinik. Carcinoma ilei. Pat. war immer gesund und stammt aus gesunder Familie. Seit Jahren hat er einen linksseitigen Leistenbruch, der stets reponibel war.

Pat. trägt am Tage immer ein Bruchband. Seit 14 Tagen hatte er Durchfall. Vor 2 Tagen trat plötzlich Verstopfung ein, und es gingen keine Winde mehr ab. Zugleich hatte Pat. Leibschmerzen, die sich am folgenden Tage steigerten. Seit heute besteht Kotbrechen, weshalb Pat. die hiesige Klinik aufsucht.

Status: Mittelgrosser, ziemlich kräftiger, etwas cyanotisch aussehender Mann. Es besteht hochgradige Arteriosklerose; Puls an Qualität und Quantität nicht ganz gleich, am Herzen nichts Pathologisches zu finden. Lungen emphysematös erweitert. Urin: sauer ohne Eiweiss und Zucker, enthält nur Spuren von Indikan. — Abdomen von der unteren Magengrenze an nach abwärts mässig aufgetrieben, links mehr als rechts. In der Ileocoecalgegend ist der Schall gedämpft tympanitisch, rechts ist der Schall höher als normaler Weise. Links sieht man noch schwache Peristaltik auf äusseren Reiz. Das Abdomen ist, soweit es aufgetrieben ist, stark druckempfindlich. Beide Bruchpforten sind frei. Links hat man das Gefühl, als ob geblähte Darmschlingen sich beim Husten dem untersuchenden Finger entgegendrängten; rechts drängen sich nur seitlich Intestina an den Finger. Per Rectum nichts zu fühlen.

Es wird sofort nach vorheriger Magenausspülung (stark fäkulenter und gelblich brauner Mageninhalt) zur Operation geschritten.

Operation (Dr. Kader). Chloroformnarkose. Dauer der Operation $3^1/_4$ Stunden. Schnitt etwa in Höhe des linken inneren Leistenringes nach oben 8 cm lang. Die vorliegenden Darmschlingen sind gerötet, zum Teil mit Fibrin bedeckt, gebläht; zwischen ihnen befindet sich ein eitrig-seröses Exsudat. Der Schnitt wird schräg nach der Mittellinie, in dieser etwa 5 cm nach oben, und von da 10 cm rechtwinkling nach rechts erweitert. Die Bauchhöhle ist nun übersichtlich eröffnet. Bis zum Colon transversum ist die Serosa der Därme und des Peritoneum parietale, wie oben angegeben, entzündet, während die Serosa von Magen und Gallenblase noch glatt und spiegelnd ist. Die Dünndarmschlingen auf der linken Seite sind stark gebläht, rechts kollabiert und mit einander verklebt. In dem zusammengeballten und mit den Schlingen hier verwachsenen Netz quillt nach Lösung der Verklebungen Eiter hervor, (dessen nachträgliche bakteriologische Untersuchung Bacterium coli commune ergab). In der Mitte und mehr nach rechts ist ein zweifaustgrosses Paket Därme durch einen vom Netz nach der medianen Seite des inneren linken Leistenringes ziehenden Strang abgeschnürt. Derselbe wird gelöst und die entsprechende Darmpartie entfernt. Zwischen Ileum und Colon asc. wird eine Enteroanastomose angelegt. Die offenen Lumina werden verschlossen; eine kirschgrosse, ziemlich harte Mesenterialdrüse wird entfernt; auf dem Durchschnitt lässt sie nichts Abnormes erkennen. Austupfen der Bauchhöhle; nach dem kleinen Becken zu Einlegen von zwei sterilen Kautschukdrains. Verschluss der übrigen Bauchwunde mit Bauchdeckennaht, nachdem eine Dünndarmschlinge noch angeschnitten

— um den Inhalt herauszulassen — und vernäht worden war. Trockenverband.

29. I. Pat. ist morgens früh 6 Uhr gestorben.

Sektion: Peritonitis fibrino-purulenta. Resectio imae partis ilei. Enteroanastomosis inter Colo transverso et Ileo. Nephritis granularis chronica cum degeneratione cystica. Metastases carcinomatosae renis, sinistri, hepatis, glandularum lymphaticarum, mesenterialium, portalium, peritonei.

Das resecierte Darmstück zeigt ein derb infiltriertes Mesenterium, an dem die einzelnen Darmschlingen durch Schrumpfung des Mesenteriums in ganz kurze Schlingen gelegt und durch absonderliche Verwachsungen mit ihm und miteinander festgelegt sind. Die Darmschleimhaut bietet ein rosarotes feuchtes Aussehen, das Epithel ist stellenweise abgeschilfert und ebenso wie die blassrote Muscularis verdickt. In der Wand einer dieser Darmschlingen sieht man ein ovales etwa 1 × 2 cm grosses grauweisses carcinomatöses Infiltrat.

Dieser Fall hatte wie die Obduktion zeigte, keine Aussichten auf radikale Heilung. Aber auch der operative Erfolg war durch die Peritonitis und den schweren Darmverschluss von vornherein aufs schwerste gefährdet. Im Ileusanfall werden, was wir noch besprechen wollen, eingreifende Darmoperationen nicht vertragen. In neuerer Zeit sieht man von einer solchen ab, so weit es irgend möglich ist.

2. Herr S., 68 J., 13. I. 98. Privatklinik von Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Mikulicz. Ca. jejuni.

Der Vater des Pat. ist an einer unbestimmten Lebererkrankung gestorben, ein Bruder an Tuberkulose; sonst Familienanamnese ohne Belang. Pat. selbst will immer gesund gewesen sein. Seit mehr als 20–30 Jahren leidet er jedoch an Stuhlverstopfung, was von Zeit zu Zeit auch mit ganz geringen Schmerzen verbunden war. Nach Erregungen oder starken Gemütsbewegungen stellte sich manchmal ein besonderer Zustand ein, den der Pat. als Kolik bezeichnet. — Vor etwa 30 Jahren besuchte er Karlsbad und machte die dortige Kur wegen Fettleibigkeit und chronischer Obstipation durch. Nachher war er noch zweimal dagewesen und seit 1884 behandelte er sich nach der in Karlsbad angegebenen Methode zu Hause selbst. Im Juni 1897, angeblich nach Genuss von kaltem Bier und einem Diätfehler, trat plötzlich Erbrechen auf. Das Erbrochene enthielt nur unverdaute Speisereste. Nachher erholte sich Pat. wieder, so dass er sich etwa 6 Wochen lang ganz wohl fühlte. Im August desselben Jahres, angeblich wieder nach einem Diätfehler, wiederholte sich das Erbrechen, und der Anfall verlief so wie das erste Mal. Im Oktober 1897 kam der dritte Anfall, und von dieser Zeit

an fühlte sich der Pat. erst ernstlich krank. Er magerte stark ab (40 Pfund in einem halben Jahr), besonders seit dem Oktober. Er kann zwar alles essen, aber auf Rat der Aerzte beobachtet er eine strenge Diät; er geniesst eigentlich nur flüssige Nahrung in kleinen Portionen. Es bestand fortwährend Obstipation, die jedoch mitunter auch ohne Abführmittel nachliess. Der Stuhl ist etwas geformt, besteht manchmal nur aus kleinen, etwa haselnussgrossen Stückchen. Der letzte Anfall von Erbrechen war im December 1897. Nach demselben wurde der Pat. 8 Tage lang nur per rectum ernährt, nachher erholte er sich wieder, so dass er sich jetzt wieder verhältnismässig wohl fühlt. In den letzten Wochen bekommt er zweimal täglich ein Lavement. Sonstige Abführmittel nimmt er nicht. Pat. hat in der linken Inguinalgegend drückende Schmerzen, die aber ganz unbedeutend sind, und sich erst bei Druck stärker bemerkbar machen. Auf Rat der Aerzte suchte er jetzt behufs eines operativen Eingriffes die hiesige Klinik auf.

Status: Grosser, sehr abgemagerter, mittelmässig stark gebauter Mann von blasser, falber Gesichtsfarbe. Lungen überall um 2—3 cm tiefer als normal. Perkusionsschall auffallend hell. Herzdämpfung verkleinert. Zahlreiche bronchitische Rasselgeräusche. Pat. hustet und wirft auch mässig aus. Sputum weiss, zähe. Herztöne rein, schwach und weich. — Bauch mässig stark aufgetrieben, breit. Bauchdecken schlaff, sehr nachgiebig. Leberdämpfung übergreift nicht den Rippenbogen, nur in der Mittellinie unterhalb des Proc. ensiformis fühlt man einen etwa 5—6 cm nach unten ragenden ziemlich harten Leberrand, welcher sich beiderseits hinter dem Rippenbogen verliert. Milzdämpfung nicht vergrössert. Nieren kaum palpierbar. Beim Palpieren der Bauchdecken hört man lebhaftes Gurren und fühlt, wie sich der Darminhalt von einer Schlinge in die andere entleert. Einzelne Schlingen sind stärker aufgetrieben, härter als die anderen, besonders eine, in einem nach unten geöffneten Halbkreis verlaufende Schlinge macht sich bemerkbar. Diese Schlinge entspricht in der Lage und der Länge etwa dem Colon. Perkussion: Magenschall reicht etwa 6 cm unterhalb des Rippenbogens in der Mammillarlinie. Heller tympanitischer Schall fast überall, links in der Axillarlinie, rechts unten in der Leistengegend und in der Axillarlinie absolute Dämpfung. In der Mammillarlinie links unterhalb des Rippenbogens eine etwa hühnereigrosse harte Anschwellung, die frei beweglich ist und sich hin- und herschieben lässt. Dieselbe ist gut begrenzt, liegt hinter den Bauchdecken und lässt sich nach unten bis in die Leistengegend hinunterdrücken. Sie kommt wieder von selbst, aber ganz langsam, nach oben, fast bis an den unteren Rippenrand. Die Oberfläche des Tumors ist zwar abgerundet, aber nicht glatt. Konsistenz knorpelhart. Druckempfindlich, jedoch nicht schmerzhaft. Die Untersuchung per rectum ergiebt eine vergrösserte Prostata; sonst nichts Abnormes. — Urin frei von Zucker und Eiweiss, sauer, dunkel gefärbt.

Operation (Geheimrat v. Mikulicz) 16. I. 98. Schleich'sche Anästhesie. Schnitt in der Linea alba unterhalb des Nabels. Panniculus adiposus mässig entwickelt. Viel präperitoneales Fettgewebe. Nach Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich in ziemlich grosser Menge rein seröse Flüssigkeit. Der Tumor liegt gerade in der Mittellinie und zwar an einer stark erweiterten Dünndarmschlinge. Keine Drüsen, Mesenterium frei. Die erweiterte Schlinge ist stark gerötet und wird vom Tumor stark obturiert; unterhalb des Tumors folgt eine ganz normale Jejunalschlinge. Unterbindung des zur Tumorpartie gehörenden Mesenteriums durch Massenligaturen, Anlegen einer Enteroanastomose an den beiden Darmschenkeln, die zur Tumorpartie führen. Dabei entleert sich viel stark riechende Flüssigkeit, welche vermittelst eines Drainrohres entfernt wird. Tamponade der Bauchwunde mit Jodoformgaze. Naht der beiden Wundecken (obere Etagennaht), Umschnürung en masse, Entfernung des Tumors und Verband. Der zuführende Schenkel wurde mit einem Drainrohr versehen, so dass sein Inhalt leicht nach aussen fliessen kann. — 6. V. Verschluss der Darmfistel. — 6. VI. Pat. wird in Heilung entlassen. Alle Bauchwunden bis auf eine kleine Fistel verheilt. Exitus nach zwei Monaten an Pneumonie.

Die Aussichten auf radikale Heilung waren hier die denkbar besten, denn die Drüsen wurden frei von Metastasen gefunden. Das operative Vorgehen bei derartigen Tumoren ist jedoch nicht einfach. Hier wurde zur Entlastung der Enteroanastomose eine Darmfistel angelegt, die lange Zeit bestanden hat und operativ verschlossen werden musste. Wir werden noch darauf zurückkommen, warum wir das zweizeitige Vorgehen in diesen Fällen nicht anraten können. Der Tod ist in diesem Fall weder mit der Operation noch mit dem Grundleiden in Zusammenhang zu bringen.

3. Herr S., Kaufmann, 46 J., 8. VII. 00. Privatklinik des Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Mikulicz. Ca. jejuni.

Pat. ist als Kind und junger Mann stets gesund gewesen. Mit 36 Jahren Lungen- und Rippenfellentzündung schwerer Art. Pat. lag 6 Wochen lang krank (damals Gewicht 144) und war auffallend blass. Darauf erholte er sich wieder vollkommen. Vor zwei Jahren litt Pat. an einer Halskrankheit mit starker Heiserkeit und schon ein Jahr vorher begann er an Gewicht abzunehmen. Er wurde von einem Arzt zur Kur nach Salzbrunn geschickt. Die Halsaffektion verschwand dort. Pat. nahm jedoch an Gewicht nicht zu und sah schlecht und blass aus. Dazu gesellte sich ein häufiger Harndrang, der den Pat. während der Nacht 3—4 mal störte, und eine Unruhe in den Beinen, die sich besonders nachts bemerkbar machte. Pat. wurde in diesem Frühjahr mehrere Mal katheterisiert, und es wurde jedesmal eine grössere Menge Harn entleert. Da-

bei hat Pat. während der letzten zwei Jahre langsam aber stetig an Gewicht abgenommen und ist ganz auffallend blass geworden. Er wurde deshalb am 23. Mai zur Erholung nach Wölfelsgrund geschickt, woselbst er sich 5 Wochen lang aufhielt. Er nahm nicht zu, sein Gewicht betrug 123 Pfund. Nach einer reichlichen Mahlzeit stellte sich in der Gegend über dem Nabel ein heftiger Druck ein, der den Pat. am Einschlafen hinderte, dazu eine Druckempfindlichkeit unter dem linken Rippenbogen und Stuhlverstopfung, so dass Pat. ohne Abführmittel nur selten Stuhl hatte. Koliken waren nicht aufgetreten, auch war kein Gurren zu hören. Nur bei Druck auf eine bestimmte Stelle unter dem Rippenbogen hatte Pat. ein Gefühl von Schmerz und Uebelkeit. Blut ist im Stuhl nie beobachtet worden. Diarrhoen hatten nie bestanden. Ganz kurz dauernde Schüttelfröste sind vor einem Jahre gelegentlich vorgekommen; nähere Umstände sind bei denselben nicht beobachtet worden. Gelbsucht hatte Pat. nie gehabt. Hin und wieder besteht etwas Husten ohne Auswurf.

Status: Abgemagerter sehr blass aussehender Mann von leidendem Gesichtsausdruck. Hb.: 35—40 %. Lungenbefund: geringe Verbreiterung der Grenzen, keine Spur von Bronchitis. Herz nicht vergrössert, Töne leise, aber rein, vielleicht etwas dumpf. Puls klein, weich, regelmässig. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, kein Eiweiss, kein Zucker, kein Indikan. — Links unterhalb des Rippenbogens etwa in der Mammillarlinie ist ein ca. enteneigrosser Tumor von derber Konsistenz zu fühlen. Er ist druckempfindlich und lässt sich nach allen Richtungen leicht verschieben. Ueber dem Tumor ist deutliches Gurren hörbar und fühlbar. Peristaltik ist nicht sichtbar. Bei Aufblähung des Darmes wird der Tumor weniger deutlich fühlbar und scheint nach rechts zu gehen.

Operation: 13. VII. 00. (Geheimrat v. Mikulicz.) Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. 12 cm langer, vertikal über den Tumor laufender Schnitt. Es findet sich ein knabenfaustgrosser Tumor etwa 50 cm unterhalb des Duodenum; derselbe ist gut beweglich, nirgends verwachsen. Vergrösserte Drüsen sind nicht vorhanden. Resektion weit im Gesunden. Vereinigung mit Murphyknopf. Etagennaht der Bauchdecken.

22. VII. Pat. wird entlassen; er geniesst bereits leichte Fleischkost. — 10. VIII. 00. Abgang des Murphyknopfes. — 18. II. 01. Die am linken Rande des Rectus gelegene ca. 20 cm lange etwas kallös verdickte Narbe ist absolut fest. Keine Spur von Nachgiebigkeit oder Diastase. Silkwormnähte z. T. in der Tiefe zu fühlen. Pat. trägt keine Binde, hat keinerlei Beschwerden, nur etwas trägen Stuhl, hat 15 Pfund zugenommen, sieht gut aus, ist nur etwas anämisch.

Februar 1902 recidivfrei. Dezember 1907 völlig beschwerdefrei.

Beschreibung des resecierten Darmstückes (s. Abbild.).

Die Länge des Präparates beträgt 14 cm; 6 cm derselben werden von der strikturierenden Tumormasse eingenommen. Der äussere Umfang des Darmstückes beträgt oberhalb der Striktur 10 cm, im unteren Drittel, der stärksten Cirkumferenz der Tumormasse $18^1/_2$ cm, und unterhalb der letzteren $7^1/_2$ cm. Oberhalb der Tumormasse ist die Darmwand bedeutend verdickt, die Plicae circulares sind erheblich vergrössert und erreichen eine Höhe von $^1/_2$ cm und darüber. Unterhalb des Tumors sind nur die 2—3 ersten Kerkring'schen Falten hypertrophisch, während die folgenden normal erscheinen. Die Tumormasse sitzt in der unteren Hälfte des resecierten Darmstückes. Die Striktur ist etwa für einen Bleistift durchgängig: sie verläuft jedoch nicht geradeaus, sondern macht 2—3 Windungen, resp. Krümmungen. Letztere werden durch 5 grosse, kegelförmige Knoten, welche die Hauptmasse des Tumors neben mehreren

kleineren ausmachen, bedingt, indem die Knoten derartig ins Darmlumen hineinragen, dass sie teilweise ineinander greifen. Die Knoten sind an der Basis gelblich weiss, an der Spitze braunrot, z. T. leicht ulceriert. Im Centrum sind sie ein wenig weicher als an der Peripherie, wo sie sich sehr derb anfühlen. Auf der Aussenfläche des Präparates sieht man 3 halbkugelige Vorwölbungen, die mit den Hauptknoten im Darmlumen korrespondieren, und dazwischen zwei tiefe Schnürfurchen, von denen eine transversal, die andere longitudinal verläuft. Hier sieht die Darmoberfläche wie echtes geschrumpftes Narbengewebe aus und besitzt eine bei weitem derbere Konsistenz als in der Umgebung. An einer Stelle sieht man einen durch eine Ligatur abgebundenen Strang. Auf dem Durchschnitt zeigt die Darmwand, soweit von einer solchen im Bereich der Tumormasse überhaupt noch die Rede sein kann, eine bedeutende Verdickung und ein schwartenartiges Aussehen.

Mikroskopische Beschreibung des Tumors: Das zur Untersuchung gelangende Stück entstammt dem Rande der Neubildung, und zwar wurde der Schnitt so geführt, dass er von der gesunden Schleimhaut zur Mitte der Geschwulstmasse verläuft, und einer der oben beschriebenen kegelförmigen Knoten mitgetroffen ist.

In der Umgebung der Geschwulst zeigt die Schleimhaut normales Aussehen, inbesondere zeigt das Epithel keinerlei Veränderungen. Nur in unmittelbarer Nachbarschaft der Neubildung ist eine deutliche kleinzellige Infiltration der Zotten zu bemerken. Auch eine verringerte Färbbarkeit der Zellkerne ist zu erkennen. An der Grenze zwischen Schleimhaut und Carcinomgewebe sind die Zotten und Krypten teils komprimiert, teils atrophisch degeneriert, und an Stelle des untergegangenen Gewebes ist das Tumorgewebe getreten. Dieses ist sehr zellreich und zeigt durchweg Zellen epithelialen Charakters. In den Randpartien des Tumors ist von Stützsubstanz überhaupt nichts zu sehen, nur in der Mitte nahe dem Zerfallsgeschwür, das in das Darmlumen hineinsieht, findet sich reichliches Bindegewebe, in breiten Zügen angeordnet.

Der Tumor zeigt grösstenteils glandulären Bau, der besonders am Rande der Geschwulst am deutlichsten ausgeprägt ist. Hier sieht man, wie sich drüsenähnliche Zapfen in das gesunde Gewebe vorschieben, die stellenweise ganz dicht aneinandergelagert sind und sich untereinander durch Brücken verbinden. Während die Zapfen in den peripheren Teilen der Neubildung durchweg ein mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidetes Lumen von wechselnder Weite und mannigfacher Gestalt zeigen, sind an anderen Stellen die Gewebselemente anders angeordnet. Es sind dies jene Partien des Tumors, die in Gestalt der oben beschriebenen Protuberanzen in das Darmlumen, dieses verengernd, vorragen. Hier ist von einem Lumen in den Epithelzügen nicht mehr die Rede. Vielmehr zeigt das Gewebe hier einen mehr soliden Bau, unter Verwischung der zapfenförmigen Anordnung der Zellen und unter Uebergang der Cylinderzellen in polygonale und kubische Formen. An einigen Stellen sind auch Uebergangsformen zwischen soliden Epithelzapfen und solchen, die zwar noch ein Lumen besitzen aber schon mit zwei und mehrschichtigem Epithel ausgekleidet sind, vorhanden.

Die Wucherung des Tumors hat sich nicht nur auf die Schleimhaut beschränkt, sondern ist grösstenteils auch in die Muskulatur und, diese durchsetzend, auch in die Subserosa gedrungen. In den tieferen Schichten ist die Neubildung sogar schneller vorgedrungen als in der Schleimhaut. Die Schleimhaut und z. T. auch die Muscularis sind auf eine weite Strecke hin noch von Geschwulstgewebe unterminiert, das nun von der Tiefe her sich einen Weg wieder zur Oberfläche zu bahnen suchte. Stellenweise hat nur noch die Muscularis mucosae dem Vordringen des fremdartigen Gewebes standgehalten. Die Gefässe der Subserosa sind in keiner Weise von den Wucherungen in Mitleidenschaft gezogen. Die Vaskulari-

sation des Tumors scheint besonders in den Partien sehr reichlich zu sein, die zum Teil zerfallen, dem Darmlumen zugekehrt sind.

Es handelt sich also um ein Cylinderzellencarcinom, das in seinen peripheren Teilen von glandulärem Bau ist, aber in den centralen Partien unter Aufgabe seines typischen Charakters sich in einen soliden Tumor umgewandelt hat.

Dieser von weiland Geheimrat v. Mikulicz operierte Fall ist der einzige, der nach einer Resektion in völlige Heilung ausgegangen ist. Der damalige Patient erfreut sich noch heute, nach $7^1/_2$ Jahren einer tadellosen Gesundheit. Der Beginn des Leidens ist aus der Anamnese nicht klar zu erkennen, die Beschwerden gehen weit zurück. Um so erfreulicher ist das gewonnene Resultat.

Tabellarische Zusammenstellung sämtlicher Radikaloperationen bei Dünndarmcarcinom.

Nr.	Operateur	Operation	Ausgang	Bemerkungen
1	Schede	Resektion von 20 cm Dünndarm.	Exitus nach 1 Jahr an Pneumonie.	Autopsie: kein Recidiv.
2	Curtis	Resektion von 5 Fuss Dünndarm.	Exitus nach 5 Monaten.	Autopsie?
3	Kanzler	Resektion, Murphy.	Exit. nach 11 Tagen an Peritonitis.	
4	Kukula	Resektion und hintere Gastroenterostomie.	Exit. nach 11 Tagen.	Infolge Nahtinsufficienz.
5	v. Mikulicz	Resektion, Enteroanastomose, Drainage des zuführend. Schenkels.	Exitus nach 2 Mon. an Pneumonie.	Keine Autopsie.
6	v. Mikulicz	Resektion, Murphy.	Geheilt.	Nach 7 J. 5 Mon. beschwerdefrei.
7	Rickets	Resektion im akuten Ileus.	Exitus 16 h nach der Operation.	
8	Kader	Resektion im akuten Ileus.	Exitus an Peritonitis.	
9	Riedel	Resektion im akuten Ileus.	Exit. an Peritonitis und Pneumonie.	

Wir wollen zunächst auf die Behandlung der Tumoren eingehen, die mit Ileus kompliciert sind.

Von 9 radikal Operierten sind 5 gestorben. Welch enorme Gefahr der Ileus für den Kranken darstellt, zeigt sich schon an dieser kleinen Tabelle. Alle drei Fälle, die im akuten Darmverschluss reseciert wurden, sind ad exitum gekommen, während von den übrigen 6 nur zwei im Anschluss an die Operation zu Grunde gingen. Es geht daraus mit Sicherheit hervor, dass man wenn irgend angängig, das Dünndarmcarcinom zur Operation bringen soll, ehe es Ileuserscheinungen macht. Wir befinden uns dem Dünn-

darmcarcinomileus gegenüber in einer weit schlechteren Lage als bei dem des Dickdarmes. Während wir bei letzterem als sichere Regel aufstellen können, stets nur eine Colostomie, resp. einen Anus praeternaturalis zu machen, wenn Symptome von schwerem Darmverschluss bestehen, so ist es beim Dünndarmcarcinom nur in den tieferen Teilen des Ileum angängig, eine Enterostomie zu machen. Denn es besteht sonst die Gefahr, einen zu grossen Teil des Dünndarmes auszuschalten. Man würde zwar durch die Enterostomie den Darmverschluss auf relativ gefahrlose Weise beseitigt haben, es besteht aber hinterher die grosse Gefahr der Inanition. Da die abführende Schlinge verschlossen ist, so kann sie nicht zur Ernährung benutzt werden.

Man könnte auch daran denken, beim Dünndarmcarcinomileus den Tumor vorzulagern, was ja ohne schwere Infektion und bei Fehlen von Verwachsungen ohne besondere Schwierigkeiten sich schnell bewerkstelligen lassen würde. So sehr man aber beim Dickdarmcarcinomileus die mehrzeitigen Methoden schätzt, so wenig lassen sich diese Principien der Behandlung auf den Darmverschluss bei Dünndarmcarcinom übertragen. Aus der Behandlung der incarcerierten Hernien kennen wir zur Genüge die Schwierigkeiten der Indikationsstellung für die primäre Resektion der erkrankten gangränösen Schlinge, besonders, wenn es sich um höhere Teile des erkrankten Dünndarmes handelt. Auch hier werden wir öfters gegen unser Empfinden zu einer einzeitigen Resektion unter ungünstigen Umständen gedrängt werden, weil wir befürchten müssen, die Patienten bei einer Vorlagerung des Darmes an Inanition zu verlieren. Es besteht zwar die Möglichkeit durch die zuführende Schlinge den gestauten Darminhalt abzuleiten und durch die abführende den Patienten bis zu einem gewissen Grade zu ernähren, indem man entsprechend ausgewählte und präparierte Nahrungsmittel eingiesst. Wir wollen aber die Möglichkeiten und die Chancen, die Inanition auf diesem Wege zu vermeiden, nicht überschätzen. Wir können deshalb nicht so sehr wie beim Dickdarmcarcinomileus den mehrzeitigen Methoden das Wort reden, sie beim Dünndarm nur in dem Falle für das Richtige halten, wenn der Krebs in den untersten Teilen des Ileum sitzt.

Bei nicht verwachsenem, hochsitzendem Dünndarmcarcinom würden wir auch im Ileus die primäre, einzeitige Resektion als Regel hinstellen. Es giebt noch ein drittes Verfahren, welches a priori recht einleuchtend erscheint. Das ist die primäre Entero-

anastomose mit nachfolgender Resektion in einer zweiten Sitzung. Bei den einfachen, nicht verwachsenen Dünndarmkrebsen, die zu Ileus geführt haben, dürfte sich die Enteroanastomose von der Resektion in bezug auf Zeitdauer und Infektionsgefahr kaum unterscheiden. Dieser Art des zweizeitigen Vorgehens stehen einige principielle Bedenken entgegen, welche Anschütz und Schloffer klar hervorgehoben haben. Ein Teil der Patienten verpasst die rechte Zeit der zweiten Operation und kehrt erst zurück, wenn die Besserung nicht mehr anhält und zwar unter schlechteren allgemeinen und lokalen Bedingungen. Das Carcinom ist inzwischen gewachsen, und es bilden sich nicht selten Adhäsionen, Fisteln und kleine Abscedierungen, welche die zweite Operation zu erschweren im Stande sind. Bei anderen Patienten wiederum tritt nach der Enteroanastomose wohl die Lösung des Darmverschlusses, resp. der Darmverengerung ein; sie erholen sich aber trotzdem nicht genügend, wie man es zur Radikaloperation wünschen würde, weil eben das jauchende Carcinom im Körper zurückgeblieben war. Anschütz und Schloffer verwerfen diese Art des Vorgehens beim Dickdarmkrebs und weisen darauf hin, dass man auf andere Weise sicherer und gefahrloser zu dem gewünschten Ziele, d. h. zur radikalen Beseitigung des Tumors gelangen kann.

Für den Dünndarmcarcinomileus können wir uns jedoch Fälle vorstellen, wo wir nicht anders vorgehen können, als erst eine Enteroanastomose zu machen und dann in zweiter Sitzung zu resecieren. Es wären das diejenigen Fälle, wo verwachsene grosse Tumoren zu Darmverschluss geführt haben, wo es ausgeschlossen erscheint, dass der Patient den grossen Eingriff einer Resektion in seinem geschwächten Zustande übersteht, besonders da sich eine schwere Infektion des Operationsfeldes mit hochvirulenten Bakterien nicht vermeiden lässt. Hier dürfte der einzige Weg, der zur radikalen Heilung führen kann, nach der Richtung hin liegen, dass man zunächst durch eine kleine Enteroanastomose den Darmverschluss beseitigt und später zur Resektion rät, wenn auch die oben geschilderten Bedenken den Erfolg in Frage stellen können. Das Individualisieren ist, wie v. Mikulicz so oft betont und bewiesen hat, gerade in der Chirurgie der Magendarmcarcinome notwendig, wenn man Radikalheilungen erzielen will.

Technische Schwierigkeiten können sich noch ergeben, wenn der Tumor am ersten Anfang des Jejunum sitzt. Es könnte die Darmnaht nach der Resektion Schwierigkeiten machen, weil das Mesocolon

Hindernisse bietet. Es liegt nahe in einem solchen Falle das Jejunum zu verschliessen und eine Gastroenterostomie zu machen, in der Hoffnung, dass der gesamte Duodenalinhalt sich rückläufig in den Magen entleeren wird. In der That hat auch Moynihan in einem Falle von Zerreissung des Jejunum eine Verbindung dieser Art hergestellt und zwar mit einem gewissen Erfolge, indem der Patient nach 11 tägigem guten Befinden infolge einer Knopfperforation starb. Ein zweiter Fall von Kölbing, wo es sich um eine Thrombose der obersten Dünndarmschlinge handelte, und in dem nach Resektion und Verschluss des Jejunum ebenfalls eine Gastroenterostomie angelegt wurde, zeigt, dass ein derartiges Vorgehen erfolgreich sein kann. Der Rückfluss von Galle und Pankreassaft in den Magen und von da in den Darmkanal scheint demnach vom Menschen eher vertragen werden zu können, als vom Tier. Die Versuche Kelling's, an Hunden ausgeführt, zeigten nämlich, wie das auch schon früher bekannt war, dass die Füllung des Duodenums die Bewegung des Magens reguliert, dass der Magen sich bei tiefem Duodenalverschluss trotz Gastroenterostomie nicht entleert. So interessant die Ergebnisse dieser exakten Versuche sind, so scheinen sie nach den angeführten zwei gegenteiligen Erfahrungen auf die Physiologie des Menschen nicht übertragbar zu sein. Dem Anlegen einer Anastomose zwischen Duodenum und Jejunum stellen sich bedeutende Schwierigkeiten entgegen, da das Duodenum, in seinen unteren Teilen nur z. T. vom Peritoneum bekleidet, an der hinteren Bauchwand fixiert liegt, und auch seine Anfangsteile nicht leicht zu einer cirkulären Anastomose zu benützen sind. Es ist deshalb von Wichtigkeit zu wissen, dass man in einem Fall von Tumor der ersten Jejunumschlinge die viel einfachere Gastroenterostomie ausführen kann, ohne unbedingt schwere Störungen durch die Duodenalfüllung und den Rückfluss von Pankreassaft und Galle in den Magen befürchten zu müssen.

II. Palliativoperationen.

4. Frau R., Institutswächtersfrau. 28. VII. 06, Chir. Klin. Ca. ilei.

Mutter mit 84, Vater mit 76 Jahren gestorben. Ein Bruder an Lungenentzündung gestorben, der andere lebt und ist gesund. Pat. hat sechsmal geboren; eine Fehlgeburt. Nie Fieber im Wochenbett. Mit 30 Jahren Blattern. Im Alter von 25 Jahren hat Pat. 6 Wochen lang am Nervenfieber krank gelegen; ist sonst immer gesund gewesen, hat nie eine Dysenterie gehabt und hat nie an Gallensteinkrämpfen und Magenbeschwerden gelitten. Hat stets guten Appetit gehabt, alles gut

verdaut und nie an Stuhlstörungen gelitten. Ihr Leiden begann im Frühjahr 1905 (angeblich im Anschluss an einen Fall auf den Rücken) ziemlich plötzlich mit Verstopfung, die bald so hartnäckig wurde, dass sich nach einigen Tagen absolute Stuhl- und Windverhaltung einstellte. Es kam auch zu Erbrechen, besonders wenn sie etwas zu sich nahm; dabei hatte sie anfangs mässige „wehenartige" Schmerzen im Leibe. Das Erbrochene roch nicht kotig. Sie hatte nach dem Erbrechen immer eine Erleichterung. Dieser Zustand hielt etwa 8 Tage lang an, bis auf Abführmittel Stuhl erfolgte, worauf wieder alle Beschwerden verschwanden. Die Besserung hielt jedoch nur kurze Zeit, 8 Tage an, worauf sich, als sie einmal tüchtig ass, wieder dieselben Erscheinungen einstellten, die sie wieder mit Abführmitteln bekämpfte. Seit dieser Zeit besteht bei ihr immer Verstopfung, die, wenn sie nicht bei Zeiten Abführmittel einnahm, zu den oben erwähnten Zuständen führte. Es stellten sich weiter immer heftigere „wehenartige" Krämpfe ein, die anfallsweise auftraten und einige Minuten anhielten, um dann nach etwa 10—15 Minuten langer Pause wiederzukehren. Diese Schmerzanfälle dauerten oft bis zu 24 Stunden an, während welcher sie sich jammernd und schreiend im Bett wälzte. Erst wenn Stuhlgang erfolgte oder sie reichlich erbrach; fühlte sie sich erleichtert. Seit einem Jahr fühlt sie auch, wenn die Schmerzen eintreten, grosse harte „Beulen" im Leibe und hört ein sehr lautes Gurren. Da sie beobachtete, dass durch sehr reichliches Essen diese Zufälle besonders leicht hervorgerufen wurden, so schränkte sie die Nahrungsaufnahme immer mehr ein, namentlich liess sie die festen Speisen (Brot, Fleisch etc.) ganz weg und nahm nur noch Suppen, von denen die Fleischbrühe am wenigsten Beschwerden verursachte. Allmählich lernte sie es, durch täglichen Gebrauch von Abführmitteln und nur spärliche Aufnahme von Nahrungsmitteln ihren Zustand erträglich zu gestalten. Doch hat sie auch jetzt noch wiederholt mässige wehenartige Schmerzen. Das Erbrechen und die obenerwähnten bedrohlichen Zustände sind jedoch nicht mehr eingetreten. Nur durch sehr energisches Abführen gelingt es ihr, einen bis zwei Tage lang Ruhe zu haben, wiewohl das Gurren und die Beulen sich auch dann noch einstellen.

Sie hat jetzt auf Abführmittel (gewöhnlich Ricinusöl), täglich Stuhl. Wenn die Verstopfung stärker wird, hat sie oft einen schlechten Geschmack im Munde und keinen Appetit. An Durst leidet sie nicht. Das Erbrochene war nie kotig. Im Stuhl soll nie Blut gewesen sein, auch war es nie schwarz, hingegen immer diarrhoisch. Körpergewicht vor der Erkrankung 123 Pfund, jetzt 86 Pfund. Sie ist schon von verschiedenen Aerzten behandelt worden; es wurden ihr jedoch immer nur Abführmittel verordnet.

Status: Für ihr Alter ist die Pat. noch ziemlich rüstig, doch stark abgemagert und ausgetrocknet. Keine vergrösserten Drüsen am Halse, Zähne fehlen zum teil. Lungen: Grenzen stehen etwas tief, sind aber

gut verschieblich. Atemgeräusch normal. Herz ohne pathologischen Befund. Urin: Kein Eiweiss, kein Zucker, jedoch viel Indikan. — Abdomen auffallend schlaff, nicht aufgetrieben, weich. Bei Palpation sieht man starke Darmsteifungen in Form einer stark gewundenen Schlinge von der Dicke eines kräftigen Unterarmes, die unterhalb des Nabels von links nach rechts zieht. Sie ist im Ganzen ca. 50 cm lang; wegen ihrer starken Windung imponiert sie als Dünndarmschlinge. Die Kontraktion hält etwa 20 Sek. lang an und hört oft unter Gurren auf. Die danach kollabierte Schlinge ist starkwandig und gut palpabel. Bei leichtem Anschlagen hört man ein lautes Plätschern. In den abhängigen Partien des Abdomens tympanitischer Schall. Die Leber reicht bis drei Querfinger unterhalb des Rippenbogens herunter, ihr Rand ist scharf, weich, nur rechts, einem kleinen Schnürlappen entsprechend, etwas härter. Milz nicht palpabel, perkutorisch nicht vergrössert. Rechte Niere steht ziemlich tief, so dass sie in grosser Ausdehnung palpierbar ist. Die linke Niere, ebenfalls palpabel steht weniger tief. Bei Palpation unterhalb des rechten Leberlappens gelingt es ab und zu, wenn Pat. tief atmet und man sich wie zur Nierenpalpation die Weiche mit der hinten aufgelegten Hand entgegenrückt, einen Tumor zu fühlen, der aber sehr leicht unter die Leber entweicht. Gelingt es, ihn zwischen beide Hände zu bekommen, so kann man ihn nach aussen verschieben und dann bequem abtasten. Er ist etwas über wallnussgross, länglich, in seiner Mitte leicht eingeschnürt, hart; seine Oberfläche ist leicht unregelmässig, sanft höckrig. Auch bei tiefster Exspiration lässt er sich fixieren. Er ist gut beweglich. Die Bewegungsgrenzen lassen sich, weil er zu leicht unter die Leber entweicht, nicht bestimmen. Die Darmaufblähung ergiebt nur, dass sich das Colon ascend. und transvers. gut fühlen lassen; das Coecum dagegen tritt nicht hervor, auch nicht das Colon asc. Das Colon transv. hat „V“-Form. 30. VII. Pat. ist heute morgen eigentümlich cyanotisch. Puls ruhig, das Herz bietet nichts Abweichendes, ebensowenig die Lungen. Pat. ist ganz teilnahmlos. Abdomen nicht besonders aufgetrieben. Heute kein Stuhl. Temp. 38,5. Pat. phantasiert zuweilen etwas; kein objektiver Befund. Röntgenaufnahme nach vorhergegangener Verabfolgung von Apfelmussgriesbrei mit 50 g Bismuth. subnitr. und Cakao mit 30 g Bismuth. kurz vor der Aufnahme. Das Röntgenbild lässt nur Coecum und Colon ascendens erkennen, sonst ist der Dickdarm nicht mit Bismuth gefüllt. Hingegen sieht man gefüllte Dünndarmschlingen.

31. VII. Reichliche Diarrhoe in der Nacht; Temp. und Befinden normal. Die Cyanose ist verschwunden. — 3. VIII. Andauernd wehenartige Schmerzen und Dünndarmsteifung.

Diagnose: Stenosierendes Darmcarcinom. Lokalisation desselben nicht sicher bestimmbar. Die Lage des palpierten Tumors spricht für Flexura hepatica, dagegen die Dünndarmsteifung eher für Dünndarmtumor. Eine Steifung des Coecum oder des Colon ascendens ist nie beobachtet worden.

4. VIII. Operation (Dr. Stich). Aethernarkose. Epigastrischer Längsschnitt durch den rechten Rectus etwa 10 cm lang. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle liegt die etwas vergrösserte aber weiche und unveränderte Leber vor. Die Gallenblase ist vergrössert, in ihr ein über haselnussgrosser Stein. Auf der Darm- und Mesenterialserosa befinden sich harte, weisse, anscheinend carcinomatöse Knötchen. Es wird nun zur Absuchung des Darmes geschritten. Das Coecum ist nicht gebläht. Es wird der Dünndarm abgetastet: etwa $1^1/_2$ m oberhalb der Valv. Bauhini findet man einen kleinen kaum $1^1/_2$ cm breiten, cirkulären, harten Tumor, der das Darmlumen fast bis zur Undurchgängigkeit verengert. Proximal von dem Tumor ist der Darm erweitert, seine Wandung sehr hypertrophisch, dagegen ist er distal ganz kollabiert. Es wird nun, nach Schutztamponade zwischen abführendem und zuführendem Darm eine Enteroanastomose in typischer Weise in drei Etagen angelegt. Dieselbe ist für den Zeigefinger gut durchgängig. Reposition. Bauchdeckennaht in drei Etagen.

20. VIII. Narbe fest; keine Beschwerden. Pat. wird entlassen. Exitus nach 1 Jahr.

Auch in diesem Falle ist die Patientin ungebührlich lange mit Abführmitteln behandelt worden, die leider sogar im Anfall verabreicht wurden. Purgantien sollte man bei einem akuten Anfalle unter allen Umständen verwerfen. Es sind Fälle bekannt, wo nach Verabreichung von Abführmitteln ein chronisch verlaufendes Leiden plötzlich die akuteste Form annahm, wie in dem von Sörensen mitgeteilten Falle. (Tab. Nr. 30).

Tabellarische Zusammenstellung sämtlicher Palliativoperationen.

Nr.	Autor	Operation	Ausgang
1	Morton	Enteroanastomose.	† nach 3 Monaten.
2	Terrier et Grosset	Enteroanastomose.	† nach 6 Tagen.
3	Sörensen	Enteroanastomose.	Nach 3 J. kein Recidiv.
4	Haberer	Enteroanastomose.	† nach 1 Jahr.
5	Verfasser	Enteroanastomose.	Beschwerdefrei entlassen, † nach 1 Jahr.
6	Haberer	Enteroanastomose.	† an Shok.
7	Braun	Enteroanastomose.	† an Shok nach 3 h.
8	Hahn	Enteroanast., Murphy.	† nach 10 h im Collaps.
9	Sörensen	Enteroanast., Murphy.	† nach 7 Mon. (Recid.).
10	Keetley	Anus praeter., nach 9 Mon. Enteroanastomose.	Beschwerdefrei entl.
11	Routier	Gastroenterostomie.	Gebessert entl.
12	Kanzler	Hintere Gastroenterost.	Gebessert entl.

Bemerkenswert ist hier der Fall Sörensen, in dem der Patient nach einer palliativen Enteroanastomose — eine Resektion wurde wegen metastatischer Knötchen auf Serosa und Mesenterium nicht ausgeführt — nach drei Jahren noch beschwerdefrei war. Hier wäre vielleicht trotz der metastatischen Knötchen eine Resektion am Platze gewesen. Hat man doch einige Fälle von Darmkrebsen beobachtet, in denen trotz sicher nicht radikaler Operation Recidive ausblieben und eine völlige Heilung angenommen werden musste (Czerny). Interessant ist in dieser Beziehung der von Makkas veröffentlichte Fall von Magencarcinom, über den wir in der Krankengeschichte folgenden Passus finden: „Der ovale Resektionsschnitt wird hart am Tumor geführt, viele Drüsen müssen zurückgelassen werden. Die Operation wird zu Ende geführt mit dem Bewusstsein nicht radikal operiert zu haben." „Die Betrachtung des gehärteten Präparates bestätigt diese während der Operation entstandenen Zweifel. Der Tumor reicht cardialwärts an der kleinen Kurvatur bis an den Resektionsschnitt. Die histologische Untersuchung ergab ein sehr zellreiches Carcinoma medullare. Trotzdem jetzt $3^1/_2$ Jahre seit der Operation verstrichen sind, sieht der Mann blühend aus, und fühlt sich vollkommen gesund" (Makkas). Drei andere Patienten haben dank dem palliativen Eingriff eine Verlängerung ihres Daseins um 3, 7 und 12 Monate erfahren, während in betreff der übrigen diesbezügliche Angaben fehlen.

III. Probelaparotomien.

5. Herr S., Lehrer, 37 J., 26. V. 91. Chir. Klinik. Carc. ilei.

Pat. ist bisher stets gesund gewesen. Sein jetziges Leiden begann Anfang Januar dieses Jahres indem sich starke diffuse Schmerzen im Abdomen, Beschwerden beim Stuhlgang und Erbrechen einstellten. Letzteres trat besonders ein nach Genuss von Kartoffeln und Brot, nicht von Fleisch. Die Schmerzanfälle dauerten in der Regel 8—10 Stunden und liessen, wenn sich Stuhlgang einstellte, nach. Pat. wurde von dem zugezogenen Arzte mit Karlsbader Salz und Ricinusöl behandelt, ohne dass Besserung eingetreten wäre. Blut hat Pat. im Stuhle nie bemerkt. Vor ca. 6 Wochen bemerkte Pat. eine kleine Verhärtung im Abdomen, die anfangs vom Arzte für einen Kotballen gehalten wurde. Die Geschwulst vergrösserte sich jedoch ziemlich rasch, ohne Schmerz zu verursachen, so dass er sich genötigt sah, die hiesige Klinik aufzusuchen.

Status: Schlank gewachsener Pat. mit blasser Gesichtsfarbe; Augen etwas eingesunken, Muskulatur und Panniculus adiposus schwach entwickelt. An Lungen und Herz objektiv nichts nachzuweisen. Bei der

Inspektion sieht man die Bauchdecken unterhalb des Nabels in der Linea alba schwach emporgewölbt. Die Perkussion der Bauchorgane ergiebt überall normale Verhältnisse. Nur in einem Gebiet, das begrenzt wird nach oben von der Verbindungslinie der beiden Spinae iliacae superiores, unten von der Symphyse und rechts und links etwa von der Verlängerung der Mammillarlinie, findet sich absolute Dämpfung. Innerhalb der beschriebenen Grenzen fühlt man durch die ziemlich schlaffen, fettlosen Bauchdecken unmittelbar unter denselben einen etwa mannsfaustgrossen Tumor von prallelastischer, derber Konsistenz und flachhöckriger Oberfläche, der auf Druck, sowie spontan fast schmerzlos ist. Getrennt davon fühlt man einen weiteren Knollen, etwa dreifingerbreit nach hinten von der Mittellinie und zweifingerbreit unterhalb des Nabels. Auch in der Umgebung des Nabels, vorzugsweise auf seiner linken Seite ist ein etwa zweimal fünfmarkstückgrosser Tumor abzutasten. Das ganze Gebilde ist nach rechts und links in ziemlicher Ausdehnung verschieblich, weniger nach oben und unten. Beim Stehen ist die Palpation des Tumors sehr erschwert. Beim Aufblasen des Darmes vom Rectum aus verschiebt sich der Tumor nach oben und lässt sich deutlich von der Symphyse abgrenzen. Vom Rectum aus fühlt man, wenn man etwa 9 cm tief mit dem Finger eingeht, etwa in der Mittellinie, von der Vorderwand aus einen Tumor von kugeliger oder birnförmiger Gestalt. Er reicht in die linke Regio sacroiliaca, ist jedoch vom Anus aus dorthin nicht genau verfolgbar. Nach rechts dringt der Tumor nicht soweit in die Regio sacroiliaca vor, als nach links. Eine feste Verbindung mit dem Kreuzbein ist nicht nachweisbar. Beim starken Vordrücken des Dammes dringt der Finger bequem zwischen Tumor und Kreuzbein ein. Bei kombinierter Untersuchung lässt sich der Tumor dem Rectum entgegendrücken; dabei ist seine kleinhöckrige Oberfläche deutlich wahrnehmbar. Nach Aufblähen des Darmes lässt sich der Tumor vom Rectum aus nicht mehr fühlen. Die Untersuchung der Blase mit dem Cystoskop ergiebt überall eine starkgefaltete Schleimhaut von blassroter Farbe. Eine Beteiligung der Blase am Tumor ist durch die endoskopische Untersuchung nicht nachweisbar. Bei Katheterismus wird der Katheter in der Blase stets etwas nach links gedrängt. — Hb. 35. Im Urin Spuren von Eiweiss, kein Blut (mikroskopisch und chemisch), kein Zucker; viel Indikan. Magensaft HClhaltig. Stuhl lehmfarben, mitunter von blutigroter Farbe. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt kein Blut, ebensowenig die Teichmann'sche Häminprobe. Bei starkem Ueberschuss von Alkali wird das vorher schwarzbraune Filtrat rubinrot.

Operation 2. VI. 91: Als Vorbereitung Eingüsse. Vor der Operation 30 gtt. Opium. Chloroformnarkose. Bauchschnitt von etwa 5 cm Länge in der Linea alba in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Schichtweises Durchpräparieren bis aufs Peritoneum. Blutstillung durch Fassen der Gefässe mit Péans. Nach Eröffnung des Peritoneum drängt

sich ein harter Tumor vor. Vom Omentum majus nichts zu sehen. Nunmehr Palpation der Geschwulst durch Eingehen mit einem Finger in die Bauchhöhle. Hierbei zeigt es sich, dass der Tumor mit dem Darm im Zusammenhang steht, derart, dass sich eine Dünndarmschlinge in den Tumor hineinverliert. Die Grösse des Tumors ist auf Mannesfaustgrösse zu schätzen. Er ist mässig beweglich, mit der Harnblase nicht im Zusammenhang, auch nicht mit der Wirbelsäule (Promontorium, Kreuzbein), noch mit den seitlichen Beckenwandungen. Es handelt sich wohl sicher nicht um einen Tumor der Flexur oder des Coecums. An der Wurzel des Mesenteriums bis an den medialen Pfeiler des Zwerchfelles fühlt man wulstartige Stränge, vielleicht Drüsenstränge. Nach diesem Befunde wird von einem weiteren operativen Eingriffe abgesehen, da eine Totalentfernung des zweifellos malignen Tumors augenscheinlich nicht möglich ist. Das Peritoneum wird mit trockener Gaze ausgetupft, da etwas freier Ascites vorhanden ist. Die Wunde wird mit vier Silberdrähten und fortlaufender Naht verschlossen. Trockener Jodoformgazeverband. Die Operation ist ohne Zwischenfall verlaufen. — 18. VI. 91 Pat. wird ungeheilt entlassen. Der Tumor ist grösser geworden. Stenoseerscheinungen sind nicht aufgetreten. Das Allgemeinbefinden nimmt ab. Hb. 32, Gewicht 110 Pfund.

6. Herr G., Schiffszimmermann. 15. IX. 00. Chir. Klinik. Carc. ilei.

Pat. hat als Kind die Masern durchgemacht; sonst angeblich bis zum November vorigen Jahres nie krank gewesen. Vor 10 Monaten traten Schmerzen im Unterleibe und Durchfälle auf. Die verschiedenen Behandlungsmethoden, welche zur Anwendung gebracht wurden, hatten nur einen vorübergehenden Erfolg. Pat. hat seit einem Jahre nur 15 Wochen mit Unterbrechungen arbeiten können. Seit diesem Frühjahr hat er die Empfindung, als ob eine Geschwulst im Unterleibe sitze. Die Zunahme seiner Beschwerden und eine beständige Verringerung seiner Kräfte führte ihn in die medicinische Klinik, von wo er der chirurgischen überwiesen wurde.

Status: Mittelgrosser schmächtig gebauter junger Mann von blassem Aussehen und mässigem Ernährungszustand. Lungen und Herz ohne pathologischen Befund. Urin frei von Eiweiss und Zucker. In der rechten Bauchhälfte etwas unterhalb des Nabels ist deutlich ein unregelmässig gestalteter etwa faustgrosser ziemlich derber, wenig verschieblicher Tumor zu palpieren. Pat. hat 3—4 dünnflüssige Stuhlentleerungen am Tage.

15. IX. 00 Operation: Chloroformnarkose ohne Zwischenfall. Bauchschnitt in der Mittellinie, 8 cm lang. Man findet im Mesenterium des Ileum einen unregelmässig gestalteten, schlecht verschieblichen Tumor von derber Konsistenz. Würde man den Tumor entfernen wollen, so müsste man zugleich ein mehr als einen Meter langes Dünndarmstück herausnehmen. Da sich aber ausserdem ein zweiter den Dünndarm ringförmig umschliessender Tumor von ähnlicher Beschaffenheit, vermutlich die primäre Neubildung findet, so wird von einer weiteren Operation abgesehen, da es unmöglich erscheint, diesen letzteren Tumor aus seinen

ausgedehnten Verwachsungen zu lösen. Verschluss der Bauchwunde in herkömmlicher Weise. — 27. X. Pat. wird nach Hause entlassen.

Dass die Resultate der operativen Therapie keineswegs befriedigende sind, ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass ein grosser Teil aller Fälle aus einer Zeit stammt, wo die Abdominalchirurgie sich noch in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung befand. Ob sich die Resultate der Radikaloperation grosser, verwachsener Dünndarmcarcinome erheblich bessern werden, erscheint fraglich. Die Hauptgefahren bei der Radikaloperation eines Darmkrebses bestehen erstens im Operationshock, zweitens in der unvermeidlichen Infektion, wenn das Darmlumen eröffnet wird, drittens in der Insufficienz der Darmnaht. Beim Dickdarmkrebs kann man diesen Gefahren dadurch begegnen, dass man den Tumor in der ersten Sitzung vorlagert, dann reseciert und später den Anus praeternaturalis verschliesst; oder dadurch, dass man dreizeitig operiert: erst wird ein Anus praeternaturalis angelegt, dann vollzieht sich am kotfreien Darm die Resektion und die Darmnaht unter viel geringeren Gefahren, und in einer dritten Sitzung wird der Anus praeternaturalis beseitigt. Wir haben oben ausführlich davon gesprochen, dass sich diese am Dickdarm so bewährten Methoden auf den Dünndarm leider nicht übertragen lassen. Aber am Dünndarm liegen die Verhältnisse für den günstigen Ausgang einer einzeitigen Operation besser. Der Dünndarm hat überall ein langes Mesenterium, es kann daher die Operation ausserhalb der Bauchhöhle ausgeführt werden. Ferner gestaltet sich der Eingriff auch einfacher, weil die Blutversorgung am Dünndarm eine weit bessere ist; sodann ist der Inhalt des Dünndarmes, abgesehen von den Fällen von Darmverschluss nicht so infektiös wie der des Dickdarmes. Vor allem aber halten die Darmnähte in der kräftigen sukkulenten Dünndarmwand besser als am Dickdarm und haben eben wegen des flüssigen Inhaltes wiederum nicht soviel auszuhalten wie dort.

Trotz alledem werden die operativen Erfolge beim Dünndarmkrebs gegen die der mehrzeitigen Operationen bei Dickdarmcarcinomen wohl zurückbleiben, besonders wenn man so vorgeschrittene und verwachsene Tumoren wie am Dickdarm radikal operieren wollte. Die Aussichten auf Dauerheilung aber müssen beim Dünndarmcarcinom eigentlich noch besser sein als beim Dickdarm, da man noch besser in der Lage ist, weit im Gesunden zu resecieren und Lymphdrüsen, sowie Lymphbahnen mit samt dem Mesenterium zu entfernen. Auch hier werden wieder die besten Erfolge dadurch erzielt werden, dass die Fälle früher als bisher dem Chirurgen überwiesen werden.

Tabellarische Zusammenstellung sämtlicher Fälle von primärem Carcinom des Jejunum und Ileum.

Nr.	Autor.	Alter. Geschl.	Symptome.	Klin. Diagnose.	Anat. Diagnose.	Therapie.	Ausgang.	Sitz und Art des Tumors.	Bemerkungen.
1	Langhans (Arch. f. path. Anat. 1867. Bd. 38).				Pilzförm. obtur. Ca. d. Ileum.			Mittl. Ileum. Cylinderzellencarc.	Zufälliger Sektionsbefund.
2	Hausmann (Thèse de Paris 1882).	w.	Obstipation. Abmagerung.		Konvolut carc. Darmschlingen.		† an Kachexie.	Ileum.	
3	Journet (Thèse de Paris 1883).	44 m.	Hämorrhagien per anum. Abmagerung. Diarrhoen, Koliken. Tumor in der Lebergegend.		Striktur. Ca. d. Dünndarmes, Drüsenmetast. i. Pylorusgegend.		† an Darmblutung.	Ob. Jejunum.	
4	Journet (l. c.).	w.	Seitliche Schmerzen im Bauche.		Carc. Schrumpfung des Dünndarmes.			Unterst. Ileum.	
5	Schede (Verhandl. der Deutsch. Ges. f. Chir. 1887).	50 m.	Obstipation u. Diarrhoen. Geringe Abmagerung. Grosser Tumor i. d. Bauchhöhle, kleiner i. d. Bauchwand.	Bauchdeckentumor.	Adenocarcinom des Dünndarmes.	Resekt. von 20 cm Dünndarm.	† nach 1 J. an Pneumonie.	Ileum. Adenocarc.	Bei der Autopsie kein Recidiv.
6	Duncan (Edinburgh med. Journ. 1886).	$3^1/_2$ m.	Oedeme an Beinen u. Scrotum. Meteorismus. Abdomen wenig schmerzhaft; knollige Tumoren im Bauche. Wässerige Diarrhoen.		Krebs des Dünndarms. Metast. i. Leber u. Niere.		† nach 4 Wochen.	Unter. Ileum. Scirrhus.	
7	Lubarsch (Arch. f. path. Anat. 1888).	52 m.	Diarrhoe.	Darmtuberkulose.	Ca. ilei dissem.		† an Delirium tremens. Pneumon.	Unter. Ileum. Carc. Alveolen mit kubischem Epithel ausgekleidet.	Zufälliger Sektionsbefund.

8	Lubarsch (l. c.).	49 m.	Magen-Darmstörungen, Phthis. pulm.	Darmtuberkulose.	Ca. in ileo cum stenosi ilei. Ca.-Knötchen über den ganzen Darm verstreut.		† an Phthisis pulm.	Mittl. Ileum. Cylinderzellencarc.	
9	Hübner (Münch. med. Wochenschr. 1888. Nr. 15).	32 m.	Erbrechen. Koliken. Magendilatation. Stuhl einigemal bluthaltig.	Ulc. duoden. pept.	Strictur. Ca. d. oberen Jejun.		† nach 1 J. an Ileus.	Ob. Jejunum.	
10	Roselieb (In.-Diss. München 1889).	49 w.	Schmerzen und Erbrechen. Abmagerung. Leber vergrössert.	Ca. hepatis et ventriculi.	Circul. carc. Geschwür des Jejun. Metast. der Val. Bauh. Col. asc. u. transv.		† unter Cerebralsymptom.	Mittl. Jejunum.	
11	Roselieb (l. c.).	59 m.	Schmerzen im Unterleib. Erbrechen.		Ca. des unt. Ileum. Stenose.		† an Ileus.	Mittl. Ileum.	
12	Roselieb (l. c.).	?	Schmerzen, Diarrhoen. Tumor i. l. Hypochondr.	Ca. des l. Quercolon.	Circul. Ca. am Beginn des Jejunum. Adhäsion u. Perforat. im Quercolon. Metast. in Leber u. Mesent.-Drüsen.		† an Kachexie.	Oberst. Jejunum. Cylinderepithelkrebs.	
13	Riegel (Deutsche med. Wochenschr. 1890. Nr. 59).	68 w.	Magenschmerzen. Erbrechen. Obstipation. Abmagerung. Darmsteifung. Links i. Nabelhöhe verschiebl. Resistenz. Oedeme.	Magencarcinom.	5 : 6 cm grosser, feinhöckriger Tumor des Jejunum.		† an Kachexie.	Oberst. Jejun. Cylinderepithelkrebs.	
14	Morton (Med. Soc. of London 1893).	23 w.	Obstruktion. Nussgrosser Tumor i. d. l. Fossa iliaca.		Harte an der Fossa iliac. adhärente Tumormasse d. Dünndarms.	Enteroanast.	† nach 3 Mon.	Unterst. Ileum. Cylinderzellencarc.	Autopsie: glanduläres Ca. am Ende des Ileum.
15	Braun (Langenbeck's Arch. XLV. 1893).	56 w.	Koliken, Darmsteifung. Erbrechen, Obstipat., Meteorismus. Schmerzen i. d. r. Fossa il.		Striktur. Tumor des Dünndarmes.	Enteroanast.	† an Shock nach 3 h.	Carc.	
16	Rickets (Annals of Surg. 1894).	56 w.	Kotbrechen.		Ca. des Dünndarmes.	Enterorhaphie mit Murphyknopf.	† an Shock.	Mittl. Ileum.	

Nr.	Autor.	Alter. Geschl.	Symptome.	Klin. Diagnose.	Anat. Diagnose.	Therapie.	Ausgang.	Sitz und Art des Tumors.	Bemerkungen.
17	Keetley (The Lancet. London 1896).	17 w.			Ca. des Dünndarmes.	Anus praeter; nach 9 Mon. Enteroanast.	Beschwerdefrei entl.	Ileum.	
18	Notthaft Deutsche med. Wochenschr. 1896. Nr. 43).	alt m.			Polyposis intest.? 3 Knötchen 10—25 cm unterhalb d. Duodenum.		† an Pneumonie.	Ob. Jejunum. Drüsencarc.	Zufälliger Sektionsbefund.
19	Hammer (Prag. med. Wochenschr. 1896. Nr. 20).	60 m.		Rückenmarksaffektion.	Mult. prim. Ca. d. Jej. u. Il. Metast. i. Lunge, Leber mesent. Lymphdrüsen, 6. Rippe u. Dura mater.		† unter Erscheinungen transvers. Myelitis.	Jejunum u. Ileum. Medullares Cylinderepithelcarc.	Zufälliger Sektionsbefund.
20	Körner (Diss. Greifswald 1896).	69 m.	Schmerzen. Oedeme d. Bauchdecken u. d. Scrotum. Unterhalb d. Nabels grosser Tumor. Meteorismus.	Neoplasma malignum.	Ulcera carc. permagna jejuni. Infiltratio carc. mesent. et gland. lymph. retroperit. Ulcera carc. metast. jej. et ilei. Peritonit. carc. serofibrin. Ca. metast. gland. supra renalis sin.		† an Peritonitis.	Jejunum. Cylinderzellencarc.	
21	Riedel (Verh. d. Deutschen Ges. f. Chir. 1896).	49 m.	Leibschmerzen, Stuhlbeschwerden, Diarrhoen u. Obstipat. Mannsfaustgrosse Geschwulst i. Unterbauchgegend. Kotbrechen.	Ileus.	Walnussgr. obturier. Ca. d. Ileum. Metast. i. Mesent. Convolut verwachsener Darmschlingen.	Resekt.	† an Peritonitis u. Pneumon.	Unt. Ileum. Carc.	
22	Lautenschläger (Diss. Greifswald 1896).	37 w.	Meteorismus, Ileocoecalschmerz. Milzschwellung. Diazoreaktion. Fieber. Typhöse Stühle	Typhus abd.	Ulcus carc. ilei perfor. Ca. gland. mesar. et retroperitoneal.		† an Peritonitis.	Ob. Ileum. Cylinderzellencarc.	

23	Hahn (Deutsche med. Wochenschr. 1897).	66 m.	Obstip. Koliken, Meteorismus. Erbrechen, Abmagerung. Sichtbare Peristaltik.		Multiples striktur. Ca. d. Dünndarmes.	Enteroanast. mit Murphy.	† nach 10 h im Collaps.	Ileum.
24	Dempell (Chirurgia, Moskau 1897).	31 m.			Kugelförm. Ca. d. Dünndarmes.			Jejunum.
25	Terrier et Gosset (Rev. de Chir. 1899).	35 m.	Abmagerung. Koliken. Diarrhoe. Im r. Hypogastr. längl. bewegl. höckriger Tumor.	Neoplasma am Ileocolon.	Ca. d. Dünndarms.	Enteroanast.	† nach 6 Tagen.	Unt. Ileum.
26	Routier (Soc. de Chir. de Paris 1899, cit. n. Kanzler).		Erbrechen. Koliken. Abmagerung.	Pylorus-krebs.	Ringförmiges Ca. d. Jejunum.	Gastro-enterost.	Besserung	Jejunum ob. Teil.
27	Kukula (Arch. f. klin. Chir. 1900).	40 w.	Verstopfung. Koliken; i. l. Hypochondrium 8 cm langer, höckriger Tumor.	Carcinom des Colon descendens.	Multiple Ca. des Jejunum. Lebermetast. u. i. d. Lymphdrüsen.	Resekt. von 73 cm Dünndarm. Nach 4 Mon. Recidiv. Resektion u. hintere Gastroenterost.	† n. 11 T. (Collaps infolge Nahtinsuffizienz).	Ob. Jejunum. Carcinoma alveolare.
28	Bacaloglu (Bull. de la Soc. anat. de Paris 1900).	20 ?	Obstip., Diarrhoe, Blutbrechen, Blutstühle. Kachexie. Koliken. In Lebergegend bewegliche Tumormasse. Oedeme.		Ca. d. Jejunum (kastaniengross). Zusammengeballte Schlingen.		† nach 4 Tagen.	Unt. Jejunum. Cylinderzellencarcinom.
29	Curtis (Annals of Surgery 1902).	33 m.	Abmagerung. Schmerzen in Appendixgegend. Hier u. a. Nabel Tumor.	Maligner Darmtumor.	Ca d. Jejunum.	Resekt. von 5 Fuss Dünndarm. Enterorhaphie mit Murphy.	† nach 5 Mon.	Jejunum.
30	Sörensen (In.-Diss. Leipzig 1903).	54 m.	Koliken. Sichtbare Peristaltik. Abmagerung. Kotbrechen.		Ca. ilei. Metastatische Knötchen auf Serosa u. i. Mesenterium.	Enteroanast.	Nach 3 J. beschwerdefrei.	Mittl. Ileum.

Nr.	Autor.	Alter. Geschl.	Symptome.	Klin. Diagnose.	Anat. Diagnose.	Therapie.	Ausgang.	Sitz und Art des Tumors.	Bemerkungen.
31	Sörensen (l. c.).	47 m.	Obstip., Meteorismus, Koliken, Darmsteifung, Gurren.		Carc. ilei, Met. auf Mesent. u. Peritoneum.	Enteroanast. mit Murphy.	† nach 7 Mon. (Recidiv).	Ileum.	
32	Grawitz (Deutsche med. Wochenschr. 1904. Nr. 49).	67 w.	Magendarmschmerzen. Abmagerung. Geschwulst im Bauch.		Ringförm. Ca. d. Ileum. Mult. Uterusmyome. Myosarkom d. Lig. lat. mit Lebermetastasen.		† an Kachexie.	Mittl. Ileum. Glandul. Cylinderzellencarc., mesent. Drüsenmetastasen mit Markschwammtypus.	
33	Haberer (Langenbeck's Arch. 1904. Bd. 72. H. 3).	44 m.	Koliken, Darmsteifung. Gurren. Blutstühle. Abmagerung. In Ileocoecalgegend nussgrosser Tumor.		Ca. ilei. Ringförm. Striktur.	Enteroanast.	† n. 1 J. Ursache unbekannt.	Unterst. Ileum.	
34	Haberer (l. c.).	60 m.	Kachexie. Darmstenose. In d. Gegend d. Nabels Resistenz.	Stenose d. obersten Dünndarms.	Stenos. Ca. d. obersten Jejunum, übergreifend auf das Netz.	Enteroanast.	† n. der Operat. an Shock.	Oberst. Jejunum. Scirrhöses Ca.	
35	Schönborn (Ziegler's Beiträge z. path. Anat. u. allg. Path. 1905. Suppl. VII S. 468).	65 m.		Akromegalie.	Ringförm. striktur. Ca. d. Jejunum.		† unter cerebralen Symptomen.	Mittl. Jejunum. Adenocarcinom. (überwiegend kubische Zellen).	Zufälliger Sektionsbefund.
36	Kanzler (Bruns' Beiträge 1906).	41 m.	Obstipat. Erbrechen. Meteorismus, Koliken, Darmsteifung. Gurren.	Chron. Darmstenose. Alte Appendicitis oder Tumor.	Ca. Striktur d. unt. Ileum. Metast. i. d. Leber.	Resekt., Enteroanast. mit Murphy.	† n. 11 T. an Peritonitis.	Mittl. Ileum. Adenocarcinoma cylindrocellulare mit teilweisem Bau des Gallertkrebses.	

37	Kanzler (l. c.).	24 m.	Magenschmerzen. Erbrechen. Kachexie.	Magenatonie, Ulc.duod.?	Inoperables Ca. d. Jejunum. Drüsenmetast.	Hintere Gastroenterost.	Gebessert entl.	Anfangsteil des Jejunum.
38	Verfasser.	37 m.	Schmerzen. Stuhlbeschwerden. Erbrechen. Unter d. Nabel faustgrosser Tumor. Indikan.	Darmtumor; (Ca. oder Sarkom).	Ca. ilei inoper. Metast. im Mesent.	Probelaparot.	Ungeheilt entl.	Mittl. Ileum.
39	Verfasser.	69 m.	Leibschmerzen. Verstopfung, Kotbrechen, Meteorismus.	Occlusio interna. Ileus.	Ca. ilei. Metast. i. Leber, l. Niere, mesenterial. portal. u. peritoneal. Lymphdrüsen.	Resekt., Enteroanast.	† an Peritonitis.	Unt. Ileum.
40	Verfasser.	68 m.	Obstip., Koliken, period. Erbrechen. Abmagerung. Eigr. bewegl. Tumor l. unter d. Rippenbogen.	Ca. intest. tenuis.	Ca. jejuni.	Resekt., Enteroanast.	† nach 2 Mon. an Pneumonie.	Mittl. Jejunum.
41	Verfasser.	46 m.	Obstip., Kachexie. Enteneigr. Tumor unter d. l. Rippenbogen.	Tumor jejuni.	Ca. jejuni.	Resekt., Enteroanast. mit Murphy.	Nach 7 J. 5 Mon. beschwerdefrei.	Ob. Jejunum. Adenocarc., stellenweise in Ca. solidum übergehend.
42	Verfasser.	25 m.	Schmerzen, Diarrhoe. Faustgr., wenig verschiebl. Tumor unterh. d. Nabels.	Tumor intest. tenuis.	Ca. ilei inoperab. Metast. T. im Mesent.	Explorativlaparot.	Ungeheilt entlassen.	Mittl. Ileum.
43	Verfasser.	74 w.	Obstip., Kolik., Darmsteifung, Gurren. Indikan +. Abmagerung. Walnussgr. bewegl. Tumor unterh. d. Leber.	Stenosierendes Darmca. d. Flex. hepatica od. Dünndarm.	Ca. ilei. Metast.-Knötchen auf der Darm- u. Mesenterialserosa.	Enteroanast.	Beschwerdefrei entl. Exitus n. 1 J.	Mittl. Ileum.

Es sei mir gestattet, Herrn Prof. Dr. Küttner für die gütige Uebernahme des Referates und Herrn Prof. Dr. Anschütz für die Zuweisung der Arbeit, sowie für die liebenswürdige Unterstützung und das hilfreiche Entgegenkommen besonders bei der Vollendung derselben meinen aufrichtigsten und verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Anschütz, Ueber den Verlauf des Ileus bei Darmcarcinom und den lokalen Meteorismus bei tiefsitzendem Dickdarmverschluss. (Langenbeck's Arch. Bd. 68. 1902.) — Ders., Beiträge zur Klinik des Dickdarmkrebses. (Mitteil. aus d. Grenzgebieten f. Med. u. Chir. 1907, III. Suppl.) — Ders., Ueber die Heilungsaussichten beim Magen- und Darmcarcinom. (Münch. med. Wochenschr. 1907 Nr. 38.) — Bauer, Ueber einen seltenen Mischtumor am Dünndarme. (Diss. Würzburg 1906.) — Boas, Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten. 1899. — Ders., Ueber die Bedeutung von Traumen für die Entwicklung von Intestinalcarcinomen. (Deutsche med. Wochenschr. 1897.) — Ders., Welche Aussichten bestehen für eine Frühdiagnose der Intestinalcarcinome? (Grenzgebiete f. Med. u. Chir. 1905. Bd. 15.) — Bovis, R. de., Le cancer du gros intestin, rectum excepté. (Revue de chir. 1900.) — v. Bramann, Prognose der Darmresektion wegen Carcinom. (Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) — Braun, Ueber die Enteroanastomose als Ersatz der cirkulären Darmnaht. (Langenbeck's Arch. XLV. 193.) — Brosch, Ein seltener Fall von multiplen carcinomatösen Strikturen des Darmes. (Arch. f. klin. Med. Bd. 57. 1896.) — v. Buhl, Zwei seltene Fälle von Krebs. (Mitteil. aus dem pathol. Institut zu München, 1878.) — Czerny, Ueber Darmresektion. (Berl. klin. Wochenschr. 1880. 45—48.) — Ders., Ueber unerwartete Krebsheilungen. (Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. V. S. 27. 1907.) — Dempell, Chirurgia. Moskau 1891. Bd. II. Nr. 12. — Geiser, Ueber Duodenalkrebs. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 86. 1906.) — Goldmann, Zur Diagnose von Abdominalerkrankungen durch X-Strahlen. (Ref. Centralbl. f. Chir., 1907.) — Grawitz, Ueber multiple Primärtumoren. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 49. 1904.) — Haberer, Anwendung und Resultate der lateralen Enteroanastomosen. (Langenbeck's Arch. Bd. 72. H. 3. 1904.) — Hammer, Ueber multiple primäre Neoplasmen des Dünndarmes. (Prager med. Wochenschr. 1896 Nr. 20.) — Heimann, Die Verbreitung der Krebserkrankung. (Langenbeck's Arch. f. klin. Chir. Bd. 57—58. — Hübner, Ein Fall von Jejunalcarcinom. (Münch. med. Wochenschr. 35. Nr. 15. 1888.) — Journet, Étude sur le cancer de la terminaison de l'intestin grêle. (Thèse de Paris 1883.) — Kanzler, Ueber den Dünndarmkrebs. (Bruns' Beiträge Bd. 48. Hft. 1906.) — Kölbing, Beitrag zur Magendarmchirurgie. (Bruns' Beiträge Bd. 33.) — Körner, Beitrag zur Casuistik der Dünndarmcarcinome. (In.-Diss. Greifswald 1896.) — Küttner, Multiple carcinomatöse Darmstrikturen. (Bruns' Beiträge 1899, Bd. 23. S. 505.) — Kukula, Ueber ausgedehnte Darmresektionen. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 60. 1900.) — Langhans,

Ein Drüsenpolyp im Ileum. (Virchow's Arch. Bd. 38. 1867.) — Lautenschläger, Ueber einen Fall von perforiertem Ileumcarcinom. (In.-Diss. Greifswald 1896.) — Lecéne, Les tumeurs malignes primitives de l'intestin grêle. — Leichtenstern, Ziemssen's Handbuch Bd. 7. 2. 1. Aufl. 1879. — Lubarsch, Ueber den primären Krebs des Ileum, nebst Bemerkungen über das gleichzeitige Vorkommen von Krebs und Tuberkulose. (Arch. f. pathol. Anat. 1888.) — Makkas, Beitr. zur Chirurgie des Magencarcinoms. (Mitteil. a. d. Grenzgebieten f. Med. u. Chir. Suppl. III. 1907.) — v. Mikulicz, Darmcarcinom. (Handbuch der prakt. Chir. 1903, Bd. 3. — Ders., Chirurgische Erfahrungen über das Darmcarcinom. (Langenbeck's Arch. 1903. Bd. 69.) — Ders., Die Magendarmchirurgie und ihre Bedeutung für den inneren Arzt. (Deutsche Klinik am Eingang d. XX. Jahrhunderts. 1904.) — Naunyn, Ueber Ileus. (Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. I.) — Nothnagel, Erkrankungen des Darmes und Peritoneums. (Wien 1898.) — Notthaft, Ueber einen Fall multipler Primärkrebse des Dünndarmes. (Deutsche med. Wochenschr. 1896. Nr. 43.) — Petersen, Anat. u. klin. Untersuchungen über Magen- und Darmcarcinome. (Bruns' Beiträge Bd. 43. 1904.) — Reboul, Les tumeurs malignes de l'intestin chez les enfants. (Thèse de Paris 1904.) — Riedel, Dünndarmcarcinome, höchst wahrscheinlich entstanden auf der Basis einer Darmaktinomykose. (Verhandl. d. Deutsch. Gesellschaft f. Chir. 1896.) — Riegel, Zur Kasuistik und Symptomatologie des Dünndarmcarcinoms. (Deutsche med. Wochenschr. 1890, XVI.) — Roselieb, Ueber 5 Fälle von Carcinom des Dünndarms. (In.-Diss. München 1889, cit. n. Kanzler). — Routier, Cancer annulaire de jéjunum. (Soc. de Chir. de Paris, cit. n. Kanzler.) — Ruepp, Ueber den Darmkrebs, mit Ausschluss des Mastdarmkrebses. (In.-Diss. Zürich 1895.) — Schede, Ueber die Resektion eines Dünndarmcarcinoms. (Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. 1884.) — Schönborn, Ueber Akromegalie. (Ziegler's Beiträge z. Pathol. Anat. 1905. Suppl. VII.) — Soerensen, Ueber 28 Fälle von Carcinom d. Ileum und Colon. (In.-Diss. Leipzig 1903.) — Storp, Ueber die Zulässigkeit ausgedehnter Dünndarmresektionen. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 87. 1907.) — Treves-Pollack, Darmobstruktion. (Leipzig 1896.)

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Wilhelm Schlieps, evangel. Konfession und russischer Staatsangehörigkeit wurde am 6. XI. 1875 zu Mitau in Kurland als Sohn des Buchhalters des Kreditvereins der Kurländischen Ritterschaft, Robert Schlieps, geboren. Er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt, das er im Juni 1894 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um in Dorpat Theologie zu studieren. Vom Sept. 1897 an war er Hauslehrer in Estland und Livland und seit dem Herbst des Jahres 1902 studierte er in Dorpat 6 Semester lang Medicin. Nach dem Ausbruch der Revolution in Russland und Schliessung der Universität Dorpat im November 1905 setzte er seine Studien erst in München (1 Semester), und seit dem Sommersemester 1906 in Breslau fort. Während seiner Studienzeit in Deutschland besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

In München: *Angerer, Bauer, Bollinger, Dürck, May, Müller, Posselt, Schmauss, Tappeiner.*

In Breslau: *Anschütz, Bonhoeffer, Czerny, Dienst, Flügge, Garrè, Groenouw, Hannes, Hasse, Hinsberg, Hürthle, Jochmann, Krause, Küstner, Küttner, Ludloff, Müller, Neisser, Ponfick, Strümpell, Uhthoff, Ziegler.*

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen verbindlichsten Dank aus.